## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(43)Date of publication of application: 09.08.2002

(11)Publication number:

2002-222181

(51)Int CI

GD6F 17/21 G06F 12/00 GBSF 17/30

(21)Application number : 2001-315320 (22)Date of filing:

12.10.2001

(71)Applicant : BISKET KK

(72)Inventor: YAMAMOTO MASAKAZU

YAKUSHIJI KUNIYASU YAMAMOTO KAZUHIRO YAKUSHIJI KIYOKO

(30)Priority

Priority number : 2000354814

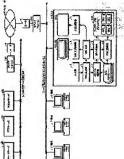
Priority date: 21.11.2000 Priority country: JP

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND METHOD THEREFOR, AND RECORDING MEDIUM RECORDING INFORMATION PROCESSING SOFTWARE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processing technique for preparing and updating a Web site easily by XML even if a user has no professional knowledge, that is, an information processing system, an information processing method, and a recording medium recording information processing software.

SOLUTION: An XML generation part 2 generates XML documents indicating the contents of Web pages based on character strings to be inputted. XSL style sheets indicating display formats of the Web pages and corresponding to the XML documents are selected from among the candidates of the XSL style sheets and are related to the XML documents by a style selection part 3. An RDB linkage part 5 registers each element in the generated XML documents in relational database RDB and makes the contents of editing reflect in the RDB when the XML documents are edited. An XMLDB control part 6 is a database management system for XML data base storing one or two or more XML documents.



## (19) 日本服物群庁 (3 P)

# (12) 公開特許公報(A)

## (II)等非出版公開番号 特開2002-222181

(P2002-222181A) (43)公開日 平成14年8月9日(2002.5.9)

最終質に続く

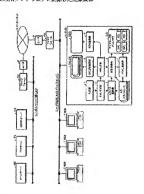
(51) Int.CL.	300円 300円		F i		9-93-1*(診例)			
G06F 17/2	530		G06F	17/21		530T	58009	
	5 6 1					SOIT	5B075	
12/00	546			12/00		546T	5 B 0 8 2	
	5 4 7					547H		
17/3	110			17/30		1108		
		等收錄求	有 勝川	<b>総項の数54</b>	OL.	(全 37 頁)	最終質に続く	
(21) 出額番号	特輸2001 ~ 315329(P2001	-315320)	(71)出業	Å 500536	928			
				ピスケ	ピスケット株式会社			
(88) 田瀬日	平成13年10月13日 (2001, 10, 12)			察京都	TRM	区一器约25番	地 全部町村猫	
				與会群	株式	会社アルファ	シャパン内	
(31)優先権主張發	号 特職2000954814 (P2000-	~354814)	(72)発明者 (1)水 :		*****			
(32) 優先日 平成12年11月21日 (200		1.21)	東京都中央部			學底7~17~	7 ITセンタ	
(33) 優先核主張協	日本 (JP)			- Ex	比文	ケット株式会	性内	
		-	(72) 光明	计 莱姆寺	国安			
				東京都	中央区	銀座717	7 1 Tセンタ	
				-EA	ピス・	ケット株式会	他内	
			(74)代理。	L 100081	961			
				非理士	水内	光春		

(54) 【発明の名称】 情報処理システム及び方法並びに情報処理用ソフトウェアを記録した記録媒体

#### (57) [\$8.60]

[練期] 参門海域がなくとも客島にXMもによるWe とサイトを停成及び更新できる情報発達の技術すなおも 情等処理システム及び方法並びに情報処理用ソフトウル アを完論した紅鉄程体を提供すること。

「様本学記」 XMLを成出を注、人力される文字時に 然いてWe b ページの内容を数すXML文書を全成す る。スタイルが課題当により、Wo b ページの表示形式 を表すなりL スタイルシートの機構の中から、XML文 来に対応するものを選択し、XML文章に配置付ける。 R DB 書稿器 B は、予度されて XML X章中の意質業を リレーショナルデータペースRD目に発電すると共に、 XML文章が編集されたをも、現実内室をR DB 小環 映きせる。 XMLD 影響時からは、一叉は二以1かXM し次温度格的する XMLフ サータペースのためのデータベー ベスキタブメンシステムである。



「神戸環境の範囲」

【演求項1】 ユーザの操作に応じて形定の文書データ を選定の表示形式で端面表示するための表示系データを 行成する情報処理システムにおいて、

ユーザの操作に応じて指定された文字列を含む各様の接 線を入力する入力手段と、

入力された文字列を使用して、資業名と関第の内容から なるフリー構造のデータを含むXML文書を生成文は機 集する文書生成手段と。

生成又は刺集されたXML支書の表示形式を数すデータ 10 として、ピジュアルデザインを指定するビジュアルデザ インコードを含むX5 L Aタイルシートを決定し、恐該 XML 文章に関連付けるスタイル放配率数と、を備えた ことを有数とする前指を聴ひステム。

【篠米項2】 前記スタイル決定年後は、

予め損寒されたXSLスタイルシートの輸獲をユーザに 繰ぶし、その中からユーザによって接ぎされたXSLス タイルシートを強収し、

的総ピジュアルデザインコードを設定するためのデーラ をユーザに様示し、ユーザによって数定されたビジュア 20 ルデザインコードと加て数定かたXSLスタイルシートのビジュアルデザインコードとして決定するように構 成された。ことを特徴とする話を項目記載の情報処理シ ステム。

【演求項3】 雑説ビジュアルデザインコードを設定するためのデータは、ベクターグラフィクスを用いた形式 のビジュアルデザインコードである。ことを特徴とする 請求項を運動が確実が修システム。

【森水平4】 生衆文は編集をれた入居し文書中の妻案 希がユーザの操作に応じて密定され、ユーザの操作に応 じてその業業者に対応するなり、主奏及み々ルルに関する スタイル環報をデオ文字系が入力された場合に、当なス タイル環報に第一かて答りしなり、一トを生成する スタイルショートの数字を借り、

前記スタイ本検定手段は、生成されたXSLスタイルシートを前記スタイ本検定手段は、生成されたXSLスタイルシートを前記スタイル接続と基づいて前定MLX 転に屋 議付けるとうに構成された。ことを有能とする請求者 1 からるまでのいずれかして記載の情後処理システム。 【結束項 5 1 年成又は編集されたXML 支書を、この XML 文書に関連付ける技た XSLスタイルシートンは 20 メントスタールシートとの関連がけば除した。日が近のディレクトリー提ぶする様次が開手段を使えたことを特徴とする確次は 1 から 4 までのいずれか 1 つに記載の情報 光理学ンスタム

【結束項号】 生成又は細集されたXML 支券のデータ をデータベースに保存する保存手段を備え、

銀光性が場即手段は、生成又は編集されたXML文書の 禁する音楽製を適別する。 データ、及び前記データベースに保存されたデータの中 記XMLデータベースに合 から通視されたデータについて、ユーギルらの公園の不 み出す場合に、前記ユニー 書のを予す情報が基えられた場合に、その選択されたデ 毎 維別するように構成され、

ータを展開的に非公開とし、その選択されたデータ中の 一部についてユーザからの公開の許可を示す情報が与え られた場合に、その許可なれた認分の力を他処別定のデ イレタトター機等するように構成された。ことを特徴と する途水明る影響の情報が走り入テム。

【請求項?】 輸配スタイル決定半銭は、例定のサーバ の深窓のディッタトラに格動されたXSLプタイルシー トの中から換例パスが50VRLで指定されたXST イルシートをXML文庫に開達付けるように構成され た、ことを参配とする油木原る影響の新能処理システ

【請求項名】 前沢人力手段は、テの次められた人力項 目を購入機をすることによりユーザに支手列を加定さ も、入力開業力。担比予定としている間を入力規定と いては1頭、入力開業か1間又は2個以上に流動する故 動的人力項目についてはユーザの求かに応して1個以上 批関さをもうと持続された。ことを特徴とする協 1から7束でのいずれか1つに製板の情報処理システ

ム、 「観米項9」 無数文書生成予敵及び新錠スタイル決定 単級や少なくとも一方は、前記ス方項目のうち文字列が 人力されなかった入力項目又はユーザが非波形を選択し た人力項目に気定するXM1、実力中の項目を設力的事 を、XSLスタイルシートに高いて非義所とするための 処理を行うように前成された、ことを特徴とする結束項 を記載の情報が担いスタム。

【請來職 01 XML 文書が年成された場合にそのX ML 文書のデータを文書単位 YXML データペースに係 おするとはに、そのXML データペースに保存されてい るXML 文書がユーザによって掲載された場合したのX ML 文書を扱う出し、成み出された XML 文書が販売 かた場合に、その極端結果に表すいてその XML アータ ペース中のデータを受新する X電管原子追と、

XMI、次書が生成された場合にそのXMI、次窓のデータ を要素単位でリレーショナルデークベースに厳密すると 状に、病窓XXMI、データベースに厳容されているXMI 次書が読み出また。標盤された場合は、その結構な無に 場合いてそのリレーショナルゲータベース中のデータを 実際することにより、前院XMIデータベース中のデータ を関連させる関東手載とを備えた、ことを特徴とする 請求項1からまでのいずれか1つに記載の精権処理シ ステム。

総記文書生成予員は、前記XMとデッタペースから認み 出されたXML文書を編集する総合に、排記インデック ス造労を用いてそのXML文書中の要素を裁判するよう に情成された、ことを将数とする認本項10に総能の前 整知報システ

【請求事12】 朝鮮問期を貸は、前較XMLゲーケベーンから助み付まれたXML支帯が開催されたML支帯が開催された場合に、 そのXML支売の問題された実施におなて書間で3シーショナルデータイツ・オロデータを輸送エニーク番号 及び特別インデックス番号によって単定及び制能すると 共に、前窓議議とれて要求の振り結び大力でデータを加えするように明成された。ことを特徴とする最高。 1 出産場の情報を担かる大力に、ことを特徴とする請求項 1 出産場の情報を担かるテムと、ことを特徴とする請求項

【請求項13】 通常ネットワークに総験された複数の 異なるサーベに管理する機数のXMLデータペースを与 えられた模容条件に高いて確率し、その端準をWebベージ上に返示する手段を報えた、ことを特徴とする誘致 項112号59の機能を報えた。ことを特徴とする誘致 項112号59の機能を対象的システム。

【請求項14】 8ML文詩とこのXML文書に指導付けられたXSLスタイルシートとを見てML2アイルに 20 変換する事後を強えたことを将数とする語次項1から1 3までのいずれかもつに記載の構製処理システム。

[請求項15] 商松工業を成事級は、入力された文字 約を張潔糸気は要素に付助する議性の保証をの少なくと も一方とするXML 支払のモンブレートを入力フォーム として生成するように等成されたことを尋数とする請求 項 1か5 1 ままでのいずれか 1 っに高級の信仰処理シス テム。

【請求項1号】 物記支援生成年際は、XM1をメタ書 論として規定される第2の収差書籍による支書を担求す 30 るように特成されたことを行動とする誘電項1から15 までのいずれからっに収載が情候処理ンステム。

【請求項17】 前記文裝字成手換は、入力された文字 例を複構の内容又は複数に行随する薬性の酸とした XM L文蓄を生成するように構成されたことを特徴とする語 取項16数級の複類処理システム。

【終水項18】 ユーザの操作に応じて所定の支海デー タを例文の表示形式で減額表示するための表示用データ を作成する情報系進力表において。

み力された文字列を使用して、複要名と要素の内容から なるフリー構造のデータを含むXML文書を生成又は編 まする文書を成スケップと。

年成又は継承された NML 文書の表示形式を表すデータ として、ビジコアルデザインを報定するビジュアルデザ インコードを含むX SL、スタイルンートを決定し、決該 XML 文義に開発付けるスタイル決定ステップと、を含 なことを勢張とする情熱収集方法。

【糖求項15】 前家スタイル決定ステップは、

予め得着されたXSLスタイルシートの候権をユーザに 接無し、その中からコーザによって構定されたXSLス タイルン・トを継続するステップと、

議能ビジュアルデザイノコードを設定するためのデータ をユーザに提示し、ユーザによって設定されたコードを 譲渡機定されたXSL人タイルンートのビジュアルデザ インコードとして決定するステップとを含む、ことを特 後とする諸攻項182歳の領権収穫が近

…ショナルデーダベース中のデータを解記コニーク番号 及び前時はイデックス番号によって報定及が解除すると 10 するためのデータは、ベクケープラフィクスを用いた差 美化、高窓施維された重要の解集結業に対応するデータ を抱入するように確認された。ことを特徴とする語楽酒 る結果准当、9計能の情報報題方法。

> 「議連章21 年度又は議集された队に「文章中の要 南名かユーザの機序に応じて指定され、ユーザの機体に 定じてその顕素なに対応するとち!繁急スタイルに関す るスタイル情報を乗す文字別が入力された場合に、当該 スタイル情報を乗す文字別が入力された場合に、当該 スタイル情報と乗りてびるしエタイルシートを争成す るスタイルの上を発成する。

消配スタイル快定ステップは、年級されたXSLスタイルシートを削記スタイル情報に基づいて前記XML文書 に医認信けるステップを含む、ことを参考とする結束項 1 8 6 2 0 までのいずれか1つに記載の情報処理方

【請求要22】 生成又は頻繁されたXML文書を、二 のXML文書に振揚性けるれたXのLスタイルシートン はXSLスタイルシートとの構造け付着を共計では一般で ディレクトリへ機多する様で移跡ステップを含むことを 特徴とする請求項18から21までのいずれか1つに影 級の好報を提出する。

6 【湯水采23】 作成又は概像されたXML文書のデータをデータペースに修存する媒介ステップを含み、

【論実確24】 何記スタイル技法ステップは、階定の サーバの別途のヴィンクトリと転物されたスちしスタイ ルシートの中から起始イス形式の北京にで構まれたス ちしスタイルシートをXML支書に関連付けるステップ を含む、ことを刺激とする結束質22定線の装備が埋方

【鎌東等25】 密定入カステップは、予め次められた 入方項目を順次出現させることによりユーザに文字列を 指定させ、入力函数が1年に予定されている固定入の数 90 月については1個。入方面数が1個次は2億以上に面勢

する流動的人力項目についてはメーザの束めに応じても 別以上の果させるステップを含む、ことを物像とする熱 水道18から24までのいずれか1つは影像の情報返謝 23%

【請求事26】 酸記文蓄生成ステップ及び前記スタイ ル決定ステップ心少なくとも…方は、職能入力演員のう ち文字的が人力されなかった人力項目又はユーザが非表 示を選択した人力吸責に対応するメML文書中の項目名 及び内容を、XSLスタイルシートに基いて非表示とす るための処理を行うステップを含む、ことを特徴とする 16 請求項23款量の簡単処理方法。

【縁水項27】 XML文数が生成された場合にそのX Mし文書のデータを文書単位でXMしデータベースに保 存する部1の保存ステップと、

XML文等が生成された場合にそのXML文書のデータ を要素単位でリレーショナルデータバースに保存する数

前副XMLデータベースに保存されているXML文器が ユーザによって指定された場合にそのXML文書を扱み 出す続み出しステップと、

維みBiされたXML文質が揮集された場合に、その編集 結果に基づいて単定XMLデータベース中のデータを変 紛する更新ステップと.

前記×Mしデータペース中の×Mし文書が読み消され、 福集された場合に、その編集結果に基づいて創配サレー ショナルデータベース中のデータを更新することによ

り、絵花XMLデータベース中のデータと開照させる間 期ステップと、を含むことを特徴とする精泉項18から 2 5までのいずれかしつに距離の輪側を埋かめ、

【論求項28】 新記第1の保存ステップは、額々の又 39 Mも業者を一意に識別するユニーク番号を報合すると其 に、そのXML支持のルート要素の子様ノードに位置す る各級薬を織物するインデッタス番号を探存するステッ プを含み.

特総線み出しステップは、前記ユニーク参号を用いてX MLX複を維持するステップを含み、

前記文器生成ステップは、XM1.文券を総集する場合に 前近インデックス番号を用いてそのXML支援中の要素 を機制するステップを含む、ことを特徴とする精素項2 7 記載の情報処理方法。

【※本項29】 布記問題ステップは、箱記XMLゲー タペースから読み出されたXML文券が総像された場合 に、そのXML支援中の機集された要素に対応する論説 リレーショナルデータベース中のデータを指数ユニータ 着や及び確認インデックス番号によって特定及び耐除す ると共に、前部網集された要要の機能総単に対応するデ 一夕を加入するステップを含む、ことを特徴とする諸梁 項28配數の情報終環方法。

【結束項30】 通信ネットワークに接続された複数の

えられた検索条件に務いて検索し、その結果をWebべ 一ジ上に表示するステップを含むことを特徴とする簿束 第28以は29割線の情報的線方法。

【請求導3:】 XML文書とこのXML文書は製締付 けられた X S 1 スタイルシートとを昇すM3 ファイルに 変換するステップを含むことを特徴とする請求項18か ら30までのいずれか; つに記載の精彩処理方法。

【添水吸3.2】 新記文修生成ステップは、入力された 文字列を要素名又は簡素に付除する異性の異性をの少な くとも一方とするXML×参のテンプレートを入力フォ 一ムとして生成するステップを含むことを特徴とする液 来項18から31までのいずれか1つに記載の情報処理 2004

【請求項33】 結続文書生成ステップは、XMしをメ タ素猶として規定される第2の紀述書籍による文券を生 減するステップを含むことを特難とする演求項18から 32までのいずれか1つに記載の情報処理方法。

【請求項34】 前脳文器生成ステップは、人力された 文学列を要素の内容又は要素に付額する異性の値とした XMし文書を生成するステップを含むことを特徴とする 鑑率項33記載の情報処理方法。

【論水喰25】 ユーザの機作に応じて重定の文量デー タを預定の表示形式で顕微表示するための表示例データ を作成する情報処理用ソフトウェアを記録した記録媒体 37 635.57

前記ソフトウェアはコンピュータに、

ユーザの操作に応じて指定された文字列を含む各種の情 概を入力する人力機能と、

入力された文字列を使用して、要案名と要素の内容から なるフリー構造のデータを含むXML文器を生成又は操 業する文容生成機能と、

生成又は凝粉されたXML支荷の表示形式を表すゲータ として、ビジュアルデザインを操ぎするビジュアルデザ インコードを含むXSLスタイルシートを決定し、当初 XML文学に開連付けるスタイル決定機能と、を実施さ せることを行歌とする情報短難用ソフトウェアを認録し 产款额继续。

【請求項36】 的窓スタイル決定締集は、

子の用意されたXSLスタイルシートの影響をユーザに 機率し、その中からユーザによって指定された欠8しス ケイルシートを避択する機能と、

翁能ビジュアルデザインコードを設定するためのデータ をユーザに機承し、ユーザによって政策されたコードを 高齢指定されたNSLスタイルシートのビジュアルデザ インコードとして決定する機能とを会わ、ことを整数と する誘水様35記載の情報処理用ソフトウェアを記録し た犯數媒体,

【総求項37】 施設ビジュアルデザインコードを修定 するためのデータは、ベクターグラフィクスを用いた形 異なるサーバに存在する複数のXMLデータベースを与 50 式のビジュアルデザインコーをである、ことを特徴とす る第末項3.6 記載の情報処理用フフトウェアを記録した や無点は

※窓スタイル快定機能は、生成されたXSLエタイルシ 18 一ちを構塑スタイル情報に基づいて前型XMし支書に継 続付ける検索を含む。ことを特徴とする譲渡残る3から 37までのいずれか1つに記載の情機処理用ソフトウェ アを発展した経路機体。

【籍東昭39】 前記ファトウェアはコンビュータに、 東支及は網底されたXML文音を、このXML文書に関 連付すられたXSLスタイルンート又はXSLスタイル シートとの関連付け情報と東に前定のディレクトリへ後 等する程等制御線接を実施させることを特徴とする請求 項35から30までのいずまか1つ本記載の精製処理用 20 ノフトウェアを企業した記載が

「油速降401 前級ソフトウェアはコンピュータに、 生成又は編集されたXML文書のデータをデータペース に保存する保存機能を実現させ。

「静寒項 4 1 一 貯בスタイル快車機能は、所定のサー バの消度のディンクトリに締約されたならLスタイルや、 ト 中の中から維かいス巻次の日は、7 程を含れたならL スタイルシートをXML文章に関連を付ける機能を含む、 ことを容響とする32年項 9 変更の情報地環境ソフトウ エアを登録した記録様と、

「原来報4名2」 が認及人力接続は、予めからおれた人力 項目を額水出現させることによりコーデに文字事を利定 させ、人力開放が「固化子室をれている固定人力増自化 ついては1個、人力開放が「固定は2回以上に減齢する 高額か入り項目とついてはコーデの表めながとこり 上出版させる機能を含む、ことを辨散とする請求項35 から41までのいずれか1つに記載の指限地理用シフト ウェンを定路上に急縮体外、

【請求項43】 必変大密字成機能及び的約スタイル快 編練を実現させることを特徴とする高表項45以は、 窓線範の少なくとも一方は、前錠入力海費のうち文字列 50 栄養の情報処理用ンフトウェアを影像した影響線体。

が入力なれなかった人力項目又はユーザが来表示を選択 した入り項目に対応するXML 又適中の項目を及び内容 と、XSL スタイルシートと無いて対型かとするための 処理を7う機能を含む、ことを特象とする請求等4 >記 報の情象処理別フントシェアを影響した影像都体 【接来番44】 一般以フトラーアはコンピューテに、

2

1880と、いったのでは、 XML文書が生成された場合はそのXML文書のデータ を文書等位でXMLデータベースに発行する第1の従作 機能と、

18 XML文書が手成された場合にそのXML文書のデータを要素単位でリレーショナルデータベースに保存する業 2の保存機能と、

施設XMしデータベースに保存されているXML支書が ユーザによって指定された場合にそのXMし支書を認み 出す読み出し機能と、

認み出されたXML文書が報葉された場合は、その極楽 結果に基づいて結影XMLダー・タベース中のデータを支 着する実制機能と、

郭記XMLデータペース中のXML文書が基み出され、 銀機された場合に、その軽量相果に基づいて面記すレー ショナルデータペース中のデータを更新することによ り、面配XMLデータペース中のデータと回顧させる際

財機能と、企業収させることを特殊とする商求項35か 543までのいずれか1つに記載の信義処理用ソフトウ ェアを窓縁した記録技体。 【認来項45】 能控集1の保存物味は、数々の×M1.

149年刊45] 報定約1の外の物がは、※でいる別、 文書を一意に織別するユニーヶ番をを指存すると表に、 そのXML文書のルート要素の予議ノードに登載する各 製業を発送するインデックス需要を保存する機能を含 及

が で、 新記派み出し機能は、前記ユニーク番号を用いて XML 文書を認定する機能を含み、

病記文書年成機能は、XML文書を権策する場合に病証 インデックス書等を選いてそのXML文書年の要素を継 別する機能を含む、ことを発致とする請求項44証券の 情報終期おソフトウェアを記録した影解媒体。

【編本係46】 非決両期後参は、若主XMLゲータベ 一次から認み出されたXML欠差が開集された場合に、 そのXMLを書中の編集された表をに対応する前部リン ーショナルデータペース年のデータを新記ユニーク番号

カンラアルブータペースをのアータを抑起しないつ格を 及び締款インデックス高号によって特定及び倉除すると 共に、例を隔離された要素の商級結果に対せてもゲータ を添えする機能を含む。ことを特徴とする素素等。5定 級の精準処理用ソフトウェアを記録した記録整体。

「翻来場 4 7」 海窓ンフトウェアはコンピュータに、 価格ネットワークに接続された複数の異なるサーバに存 在する複数のXMLデータベースを与えられた越来条終 に高いて検索し、その需要を申。トページ上に近示する 極数を実現させることを特徴とする高来項 4 5 又は 4 6 参加の機能機能機関 フソトウェアをが始くを発揮す

【端水積48】 商紀ソフトウェアはコンピュータに、 XML文券とこのXML文券に関係付けられたXSLX タイルシートとを目すMLファイルに変換する経療を案 現させることを特徴とする絨来原35から47までのい ずれか1つに記載の機器発展ボソフトウェアを影響した F188 32 75.

【緒本項49】 前記文器生成機能は、入力された文学 例を要素も又は影響に分離する媒性の異性もの少なくと も一方とするXML支密のテンプレートを入力フォーム として生成する機能を含むことを特徴とする請求項35 10 から48年でのいずれからつに影響の機器傾縁出ソフト ウェアを影像した影像線体、

【請求項50】 総定文管生職機能は、XMLをメタ案 題として限定される第2の記述業際による文数を生成す る機能を含むことを特徴とする請求項35から49まで のいずれか1つに対象の権軽処理能ソフトウェアを記録 した影響器体。

【請求項51】 約犯束著化環機能は、入力された女字 列を要素の内容又は影響に付続する無体の燃としたXM し文書を生成する機能を含むことを特徴とする請求項5 20 り記載の情報処理用ソフトウェアを記録した記録媒体、

【除求項52】 特能ソフトウェアは、全様の前記機能 をビジュアルエージェントによって実現させるものであ り、このソフトウェアに知えておらに、絵館又SLスル イルシートと、Webサイトのトップページとなる出す Mしテンプレートとを記録した、ことを特徴とする請求 項35から51までのいずれかしつに記載の錯級処理器 ソフトウェアを記録した記録媒体、

「適素項531 コーザの操作に応じて販賞の文菓デー タを所定の表示形式で網節表示ぐるための表示用データ 46 を修成する情報処理用ソフトウェアにおいて、

コンピュータは、

コーザの操作に応じて指定された文字典を含む各種の情 報を入力する入力搬施と、

人力された文字列を信用して、要素名と要素の内容から なるンリー構造のデータを含むXML文器を生成又は経 集する文容生成設能と、

生成又は極寒されたXMに欠害の差示形式を表すデータ として、ビジュアルデザインを指定するビジュアルデザ XML文書に前途付けるスタイル決定機能と、を実現さ せることを特徴とする情報処理用ソフトウェア。

【清京班54】 各級の接続機能を、輸配XSLスタイ ルシート、WebサイトのトップページとなるHTML テンプレート、及びビジュアルエージェントを狙いて客 現させることを特徴とする請求項53記載の情報処理用 ソフトウェア。

#### 【発酵の薄糠な染物】

[0001]

351 に関するもので、特に、専門知識がなくとも容易にXM LによるWebサイトを含成及び患者できる指端処理の 技術を提供するものである。

#### fannyl

【継承の経際】 新年 インターネットを中心とするネッ トワーク技術の影形に伴い、Webサイトによる情報跳 適が増大しつつある。WebサイトはWebベージの集 会体であり、各W×6ページは、記録效繁である日子M に (ByperText Markup Language)によって影響される。 100031

[発明が解決しようとする級額] しかしながら、上記の ような従来技術では、ウェブサイトの内容をなすデータ の効果的な取扱いが困難という振動点があった。すなわ ち、例えばWe bマスタ(ウェブサイトの所有者)やW eも経作者などがWeもサイトを更新する場合、HTM Lを完善業額とするWebページでは、構造と表現と内 容が混在していることから、自的の支薪傾所をソースコ ードの中から探し当てなければならない。 しかし、この ように更新個別を知るためにはFITMLの知識が必要で あり、専門知識にかかわらず誰でも容易に巣種を行うこ

とは困難であった。また、HTMLの知識を有するWe bッスタであっても、更新優別を特定するために作業的 微を要し、更新の効率化が困難であった。 【0004】また、HTML×ディタを使えばHTML

の知路は必ずしも必要とはいえないが、多目でMLエデ マタは製品の報路ごとにそれぞれ異なった特徴を有する ソースコードを響き出す。このため、やはりWe bャス タの引駆や複数銀角器による対影器作など、データの効 集的な政権いけ事業を実践であった。

100051 36K, HTMLKLLOWeb ~~ 97 は、下海・沙行、上付き、下付きといった審求整備など のために各種のサグが用いられるが、これらのタグは、 データの内容に階層構造などの意味を付添するものでは なく、HTMLで影線されている内容がそのまま各種処 機に凝したデータとしての価値を持つことはなかった。 このため、Webページに記載するデータの再利用や実 有も困難であった。

[0006] これに対し、Webサイトを高い頻度で容 幕に関訴したり、Webサイトのデークを容易に母額用 インコードを含むX3もスタイルシートを決定し、当該 40 したり、Webパージ作成の内製化(身外性化)を多模 したりするためには、XMLを認道蓄積としてWebす イトを制作することにより、Webページ上の情報をデ ータとして抜うことが考えられる。ここで、XML (eX tens ble Morkup Language) は、データ記述業器であ う、「<務品番号>12343</務品番号>:のよう にデータの項目ごとに名称と内容とをタグで対応付けた

9、獺寮業ー子経療器などの協議構治を宣産することが できる。しかし、このようにXMLを記憶書鑑とするW e bページを作成するには、XMLだけでなく変換金器 【後勢の業する技術分野】本発物は、Webサイト作成 50 であるXSもTなどの知識が必要であり、容易に要率的 存業を行うことは困難であった。

100071 また、後来接続では、Webサイトとプレ ーショナルデータベース (ROBと呼ぶ) との効果的な 素機も銅鑼でかった。すなわな、 W x b サイトとROR との従来の連携は、NDRが更新されるとその内容がデ -- ク教などの形でWebページに展開されるものであ り、逆に、Webページでの変更がRDBに炭除される ものではなかったため、必ずRDB鰯の差滅が必要であ り、Webサイトとデータパースとの個単的な繊維は深 鍵であった。

[0008] すた、従来のRDBでは、微数の無なるサ 一パに溶納された複数のデータペースを、特官の鏡嶺室 や子孫要素の名詞や内容を締束キーとし席締ま者!... 徐 激励出を得うことはできなかった。このためWe bサイ トでの検索機能などの必得に限界があり、Webサイト とゲータバースとの必要的た議場付送機であった。

【0069】本業所は、上記のような営業技術の課題を 解決するために疑案されたもので、その目的は、専門知 数がなくとも容易にXMLによるWebサイトを作品を び更新できる情報処理の技術すなわら情報処理システム 28 及び方法能びに情報発展用ソフトウェアを記録した記録 媒体を提供することである。また、本発現の他の目的 は、WobサイトとROBとを効果的に確認させる検索 処理の技術を構動することである。

#### 100101

【潔様を解決するための手段】この最的を達破するた め、請求項1の情報が建システムは、ユーザの操作に応 して衝突の文書ゲータを衝突の表示形式で強度要示する ための要挙用データを修成する機器処理システムにおい て、ユーザの操作に応じて指定された文字列を含む各様 30 の情報を入力する入力学能と、入力された文字宛を使用 して、豪素名と萎縮の内容からなるツリー構造のデータ を含むXML又書を生成又は職業する文書生成手段と、 生成又は編集された区Mして基の渋が砂度を要すデータ として、ビジュアルデザインを鑑定するビジュアルデザ インコードを含むXSLスタイルシートを決定し、当該 XM1. 文書に期途付けるのタイル決定手後と、を据えた ことを特徴とする。

【0011】路本項18の模製器理方法は、路求模又1 の機関を方法という処方からとらえたもので、ユーザの 操作に応じて所定の文書データを預定の表示形式で顕面 表帯するための表示剤データを作成する権能が維持特に おいて、請求順ミの発術における各手機の機能に対応す る入力ステップ、文書生成ステップ、及びスタイル決定 ステップ、を含むことを特徴とする。

【8012】 請求項35の発明は、請求項3、18の発 別を、コンピュータのソフトウェアを記録した影経媒体 という発力からとらえたもので、ユーザの操作に応じて 所定の文容データを預定の後外形式で適面表示するため の業準用データを作成する舞蹈処理用ソフトウェアを記 30 処理用ソフトウェアを記録した記録媒体において、スタ

録した記録媒体において、ソフトウェアがコンピュータ に、諸求項1の整明における各手段の機能に対応する人 力機能、文巻生成機能、及びスタイル決定審集、シ家様 させることを斡復とする。

[0013] 國家聯53の報酬性 超速通1 T8 3 3の発際を、コンピュータのソフトウェアという発力か もと与えたもので、ローザの操作に応じて預定の文書デ ータを衝塞の表示形式で振振表示するための表示用デー クを作成する協選<br />
総理権ソフトウェアにおいて、コンビ

ユータに、誘致項1の発明における多半段の機能に対応 する入力接続、文賞生成機能、及びスタイル疾定機能。 を実際させることを特徴とする。

【0014】これもの整確では、ユーザは人力フォーム からwebページの形での何を希望する内容を入力し、 XSLスタイルシートを療探する操作のみで、XMもに よるWebページを依成することができる。このため、 HTMLやXMLの技術を持たないユーザや、あるいは 本来業務に従事する傍らWebが作を相当するWebで スタでも、節幕具つ迅速にWebサイトの内裂化及び縮 脳墨鏑を行える。また、We bサイトのデータを基本と

するXMLが再列准可能かつ特定コミュニティに消滅す る複数のWebマヌタによって共変可能となる。

[0015] 在站、入月本れる名文学制は、予始家的た 項目名を要素名とする要素の内容あるいは属性の他とし てXML文書に記述される。このXML文書は、所架の 部分を預望の第三に微測化可能であり、論理的問題構造 は不定然である。また、XSLスタイルシートの選択 は、XML支援が生成あるいは構築されたときに行われ る。また、予め開業されたCSSをソースロードの中に 含むXML文書は、XSLスタイルシートにより、XS してによりWebページの形に複数変換することができ

【0016】 請求項2の報酬は、請求項1犯職の情報級 理システムにおいて、スタイル決定手段が、予め用量さ れたXSLスタイルシートの業績をユーザに総示し、そ の中からユーデによって特定されたNSLスタイルシー トを選択し、ビジュアルデザインコードを設定するため のデータをユーザに爆挙し、ユーザによって設定された ビジュアルデザインコードを接定されたXSLスタイル シートのビジュアルデザインコードとして決定するよう に誘致された。ことを特徴とする。

【6017】雑泉噴19の発限は、油水単2の発酵を方 法という見方からとらえたもので、病来項18節線の情 雑処理方法において、スタイル生産メデップが、請求項 2の発射におけるスタイル決定手段の会機能に対応する 各ステップを含むことを特徴とする。

180181 減速期35の契約は 禁電道2 19の単 樹を、コンピュータのソフトウェアを記録した勤励権体 という処方からとらえたもので、請求項35記載の情報

Z ...

33 イル決定機能が、請求様との契明におけるスタイル決定 手段の各機能に対応する各機能を含むことを格器とす 8.

【0019】これらの解説では、予めペンダにより用盤 されたXSLスタイルシートの鉄道の申から、ユーザが **使意のスタイルシートを選択し、任意のビジュアルデザ** インロードを設定、変更できるため、燃々のユーザごと の対みや用途などの事情に応じてビジュアルデザインを 自由に設定、変更することができる。例えば、ビジュア ルデザインに思いられるCSSの概定をユーザ自らが自 10 スタイル決定手段の各機能に対応する各機能を実現させ 由に変更することができる。

【6020】請求項3の発摘は、輸水項2記載の情報処 **戦システムにおいて、ビジュアルデザインコードを設定** するためのデータが、ベクターグラフィクスを用いた影 **次のビジェアルデザインコードである。ことを特徴とす** ॐ.

【0021】請本項20の発明は、請求項3の発明を方 法という見方からと与えたもので、請求項19定数の物 報処理方法において、ビジュアルデザインコードを設定 するためのデータが、ベクターグラフィクスを用いた形 20 式のビジュアルデザインコードである。ことを特徴とオ 3.

[0022] 議求項37の発明は、請求項3。20の要 労を、コンピュータのソフトウェアを影繰した影響整体 という見方からとらえたもので、錦永張36登載の摘録 処理用ソフトウェアを記録した記録修体において、ビジ ュアルデザインコードを設定するためのデータが、ベケ ターグラフィクスを用いた形式のビジュアルデザインコ 一ドである、ことを特徴とする。

【8023】これらの総織では、基本のXSEスタイル 16 シートのビジュアルデザインに関するコードが、ベンダ からVMしまたはSVG形式等のベタターグラフィクス を用いた形式で提供され、ユーザは、VMLまたはSV Gの機能、機体及び色及び必維値を設定、変更すること ができる。したがって、ユーザが整図するビジュアルデ ザインの経案、要集内容を、ビジュアルエージェントに よる最終出力結準に放映することができる。

【0024】 請求項4の発明は、請求項1から3までの いずれかしつに記載の情報処理システムにおいて、生産 又は錯異されたXMも文書中の要素名がユーザの操作に 40 に、請及項もの影明における物質影影示頭の特能に対応 応じて指定され、ユーザの操作に応じてその要素をに対 您するXSL豪総スタイルに関するスタイル機能を果や 文字列が入力された場合は、当絵スタイル接觸に基づい TXSLスタイルシートを生成するスタイルシート生成 事機を備え、スタイル決定手段が、生成されたXSLス タイルシートをスタイル情報に基づいてXML文書に関 遂付けるように構成された、ことを特徴とする。

[0025] 輸車項23の発病は、約束項4の延期を方 むという見方からとらえたもので、請求項18から29 までのいずれか1つに記載の複製処理方法において、第 56

表項4の差別におけるステイルシート生成手級とステイ か決定単位の各機能に対応する各ステップを含むことを 特徴とする。

【0026】諸潔療38の発明は、錦津填4、21の発 潮を、コンピュータのソフトウェアを記録した勤務媒体 という見方からとらえたもので、譲収項35から37ま でのいずれか1つに認識の情報処理用ソフトウェアを記 縁した影響器体に移いて、ソフトウェアがコンピュータ に、請求項4の契明におけるスタイルシート生成年段と

カニシを溶激とする。 【G D 2 7】これらの整様では、ユーザがXMLの要素 名を入力してユーザ独自のタグセットを作成し、このタ グセットのNSL身縁のテンプレートルールをユーザが 登定することにより、XSLXタイルシートを容弱生成 することができる。すなわち、XSLスタイルシーとも また磁差構造を持ち一緒のタグで表されるXMし業器で あるので、确定のXML文券と翻接の方法で自動生成す ることができる。異名し紫橡方法としては、HTMLの タグの意味をユーザが選択することにより、タグの意味 を参照して、対応するタグの名前 (HTMLの要素名) が、XSもスタイルシートのテンプレートルールに適用 される形式となる。

1002AI 滋倉項名の発明は、透来項目から4までの いずれかりつに鉛織の情線処理システムにおいて、生成 災は凝集されたXMし文書を、このXMし文章に関連付 けられたNSLスタイルシート又はNSLスタイルシー ととの関連付け管報と共に所定のディレクトリへ報等す る複単類選手段を備えたことを特徴とする。

【0029】該車項22の発際は、額車項5の発限がお 強という発力からとらえたもので、 請求項1 8から21 までのいずれかしつに記載の情報処理方法において、譜 水積5の後期における複写新継手機の機能に対応する物 苓精能ステップを含むことを物欲とする。

100301 請求項39の祭時は、請求項5、22の発 終を、コンピュータのソフトウェアを影響した影響線体 という象力からとらえたもので、緻密項35から38ま でのいずれか1つに記載の情報地理用ソフトウェアを記 録した影響様体において、ソフトウェアがコンピュータ する機能を実現させることを斡旋とする。

【0031】これらの総核では、WWWサーバにアップ ロードすべきファイルすなわちXML主義並びにユーデ により器扱され継遊付けられたNSLスタイルシートの ファイルとが、特定のディレクトリ (フォルダ) へ獲等 され接続される。このため、ユーザはアップコードに際 し、暴なあフェルダからアップロードすべきファイルを 繰したり選択する必要がなく、更新作業が効率化され

【0032】消水項6の発明は、診水項5記載の溶解処

(9)

環システムにおいて、生成又は緩集されたXML文書の データをデークベースに保存する保存率終を備え、務客 無郷手段が、生成又は磁集されたXML文書のデータ、 及びデータベースに施存されたデータのゆから選択され たゲータについて、ユーザからの公隣の不許将を乗す権 様が与えられた場合に、その凝倒されたデータを凝陶的 に非公園とし、その選択されたゲータゆの一種について ユーデからの公園の終刊を承す情報が与えられた場合 に、その許可された総分のみを解定のディレクトリへ復 等するように構成された。ことを粉織とする。

100331 雄衆県23の発剤は、緑水域6の契照を方 法という見方からとらえたもので、鈴永璞22記数の埼 強処理方法において、請求項もの発揮における保存手段 と被写網数手段の名機能に対応する各ステップを含むこ とを特徴とする。

【0034】請求強40の発酵は、請求項4、23の発 明を、ロンビュータのソフトウェアを記録した記録媒体 という見方からとらまたもので、額求項39記数の接着 **処理用ソフトウェアを記録した記録媒体において、ソフ** トウェアがコンピュータに、環境環長の発明における保 76 存予税と複写制御手段の各機能に対応する各機能を実現 させることを特徴とする。

【9 0 3 6】 これらの整核では、配像された内容につい てユーザが公開を不許可とするものについては、頭樹的 に非公開としながら、そのなかから特にコーザが許可す るものとして接定する認分の内容のみを検出して、アッ プロード用などの特定フォルダに確写することができ る。このため、秘密保持などのセキュガティを破保しな がも効果的に情報の分類を描ることが可能となる。

[0036] 請求項7の発明は、誘水項6起数の信報処 36 環システムにおいて、スタイル検査事務が、概定のサー パの標窓のディレクトリに基納されたNSLスタイルシ ートの単から締結パス施表のUR1、で概定よれたXXI、 スタイルシートをXML文器に深趣付けるように構成さ れたことを特徴とする。

【0037】 請求等24の報明は、 額米項7の結舶を方 防という見方からとちえたもので、確求率22線級の機 将地理方法において、スタイル表示ステップが、資素項 ?の発物におけるスタイル決定手級の物能に対応するス テップを含むことを始着とする。 【0033】請求項41の発明は、請求項7、24の発

明を、コンピュータのソフトウェアを記録した要級版体 という見方からともえたもので、請求項39記録の機報 始採用ソフトウェアを記録した記録媒体において、スタ イル状定機能が、請求項7の発酵におけるスタイル決定 手段の機能に対応する機能を含むことを特徴とする。 100391 これらの整線では、サーバなどネットワー ク上の国産の場所に一弦格納されたXSLスタイルシー トを用いて、通信ネットワークを利用してXSLで登録

26 より表示が行われるので、XSL Xタイルシートの機能 や更新が容易になる。この場合、XSLスタイルシート との翻遊付けの清報を書き込んだXML文券のみを、祭 途のディンクトリへ被等のうえサーバへアップロードす ることができる。

[0040] 路永壌8の発明は、路水塔1から7までの いずれかりつにいずれかりつに影響の複雑的様システム において、入力多級が、そめ次められた人力項目を順次 出模させることによりユーザに文字例を指定させ、入力 10 細級が1回に予定されている固定人力模目については1 阿. 入力所救か1 判又は2 便以上に統動する疾動的入力 **商品についてはユーザの食めに応じて1個以上出版させ** るように構成されたことを特徴とする。

【5041】請求確25の強潮は、請求確認の契例をお 法という異方からとらえたもので、請求項18から24 までのいずれか1つに記載の機構処理方法において、人 カステップが、議席率8の発酵における入力学数の検定 に対応するステップを含むことを特徴とする。

【0042】 路水項42の発樹は、路水項8、25の発 明を、コンピュータのソフトウェアを記録した記録媒体 という見方からとらえたもので、請求項35から41ま でのいずれか1つに記載の物報処理用ソフトウェアを洗 操した記録媒体において、入力機能が、請求項目の発謝 における人力主動の機能に対応する機能を含むことを動

【0043】これらの整様では、エーザからの入方によ り生成されるXMLの結果ツリー、すなわらXML文書 中のフリー構造を構造する整象出現網数に応じて、文字 例入力が密促されるので入力が四階に行われる。

100441 清水塔9の容斯は、清水塔8定数の格能部 環システムにおいて、女装生成手機及びスタイル検定手 歳の少なくとも一方が、入力項目のうち文字對が入力さ れなかった入力項目又はユーザが存状状を選択した入力 項目に対応するXM1、安泰中の項目本及び代案を、XS Lスタイルシートに振いて非談景をするための処理を貸 うように構成されたことを特徴とする。

【0045】結束項26の英明は、給求項9の発制を方 法という身方からとらえたもので、指案項25領報の特 報処理方法において、文器生成ステップ及びスタイル決 40 定ステップの少なくとも…方が、請求項目の契約におけ る文書生成手機及びスタイル決定手段の少なくとも一方 の機能に対象するステップを含むことを結婚とする。

[6048] 議会項43の契約は、論表項9、28の死 明を、コンピュータのソフトウェアを記録した記録媒体 という数方からとちまたもので、 糖素項42祭総の情報 処理用ソフトウェアを記録した記録振体において、文書 生成機能及びスクイル決定機能のやなくとも一方が、特 表現9の登明における文書生成学院及びスタイル快定率 最の少なくとも、一方の検集に対応する機能を含むことを が行われ、ビジュアルエージェントや値のプラウザ等は、50 特徴とする。

2.

【0047】これもの領機では、文字程の人力に載くと ML文章生成の際、ユーザにとって不要であるため文字 例が入力されなかった米入力項目又はユーザが推設水を 選択した入力項目の項目を及び内容について、XSLT 変換の際、×SLスタイルシートによるレイアウトによ り自動的に発表単状態となる。このためビジュアルエー ジェントや他のブラウザ等により資金する場合も無駄な 表示が減り、表別の最悪化を認られるためWebサイト の作成等の作業が効率化される。

100481 議志項10の発明は、請求項1から9まで 10 のいずれか1つに激動の情報経環システムにおいて X MLX者が生成された場合にそのXML文券のデータを 文書単位でXMLデータベースに集合すると共に、その XMLデータベースに保存されているXML文物がユー **がによって指定された場合にその又M1. 文章を読み出** し、誘み出されたXML文章が締集された場合に、その 機能結果に基づいてその×MLデータベース中のデータ を更新する文書管理手段と、XML工書が生成された縁 含にそのXML文書のデータを装掛単位でリレーショナ ルデータベースに保存すると共に、XM1.データベース 20 に保存されているXML文誉が読み出され、繊維された 場合に、その機能結果に基づいてそのリレーショナルデ ータペース中のデータを更添することにより、XMLデ クペース中のゲータと開携させる実際手段とを備え た、ことを特徴とする。

[0049] 請求項27の強約は、請求項10の差明を 方法という見方からとちまたもので、縁束道:見からう 6までのいずれか1つに記載の情報処理方法において、 請求項10の提明における支票管理手段と問謝手段の各 機能に対応する第1の様存ステップ、第2の保存ステッ 30 ブ、総み出しステップ、更新ステップ、及び結期ステッ ブ、を含むことを特徴とする。

【8050】請求項44の発物は、請求項10、27の 発明を、コンピュータのソフトウェアを記録した記録数 郷という尾方からとらえたもので、油水磁35から18 までのいずれかしつに認載の情報処理用ソフトウェアを 記録した記録媒体において、ソフトウェアがコンピュー タに、講家項10の発売における文質管理年級と経期手 我の各機能に対応する第1の保存機能、第2の集存器 せることを特徴とする。

[0951] これらの機様では、Webサイトの内容を 表すXM1.文書が行成・電集された際に、XM1.文書自 作が何らかの形式のXMLデータベースに保存されると 共に、XML文書の内容が単数鑑定形のリレーショナル データベース (HDBと呼ぶ) にも整線される。従っ て、XML文書の内容がBDBにも反映されるので、W e b サイトとHDBとの効果的連携が実現される。ま た。これにより、ROBのデータベースを再利用した り、程度ラミュニティに衝襲する影散のWe b マスタに 30 る各ステップを含むことを特徴とする。

よって共有することも可能となる。なお、RDBへのX ML文書の登録形式は日由であるが、例えば項目名をフ イールド電とすることなどが考えられる。

[0052] ELT. XMLF-94-206, 2-# により相穿された区屋し文券が終み消され、ユーザから の変更やデータ追加等の総算が受け付けられると、機能 後のデータによってXML文書の一個を書き換えられ上 書き保存されるだけでなく、その機能内容は抑時にRD Bへも反映され、Webべージと、XML文書を格納す るXMLデータベースと、RDBとの総合性が保たれ

100531 より異像的には ※納はXM1.データベー ス中では、入力された内容を可要溶とした XML 文書が 全株され、その後又は1、文章が爆集された際には、導入 力あるいは途加された可要部を含ま様えたXML文書に 更新され、対変総を含むRDBデータバースのシコード も頻識内容によって類き換えられる。

[0054] これにより、 a~ #33類別の物作を行るこ となく、We bページ作成の資勢で、XMLのデータベ -- スが存成されるつなひBのデータベースに鍵一のデー タが保存される。また、RDBに反映されるWe brown ジすなわち×ML文書の総案の部様は自由であるが、例 えばビジュアルエージェントで表示可能な、ユーザの入 力を促す人力フォームにより、ユーザにデータの修正か るいは適期を行わせる。そして、Webページの内容が 総正あるいは適知されると網時に、We bページ作成の 着後で、XMLのデータペースが変更され、かつRDB の中では変更齢のデータが削除され、変更後のデータが 保存されるが、このデータはXMLのデータと同一の内 窓である。なお、RDBファイル中の全てのデータを 1.例のXMLファイルに基を出す自動変換などを行って 6200

【0055】 誘環項11の発網は、誘水項10影像の報 線処理システムにおいて、文質管理学段が、XMLデー タベースにXML文器のデータを保存する場合に、個々 のXML文章を一致に謝郷するユニークあらを採在する と共に、そのXML文章のルート参奏の子除ノードに位 微する各要素を練別するインデックス器分を保存し、X 対しデータバースに銀存されているXMに交換を終み出 能、終み限し機能、更新複差、及び阿闍維能、を実現さ 49 す場合に、ユニーク番号を用いてス341. 文書を識別する ようは構成され、女器生選手級が、XMLデータベース から減み出されたXML支害を編集する場合に、インデ ックス番号を用いてそのXMし文器中の萎縮を総別する ように構成された。ことを特徴をする。

> 【6056】額収福28の毎期は、額式項11の発明を 方法という見方からと与えたもので、請求項27款数の 接線処理方法において、柴上の銀音ステップ、燃み出し ステップ、及び文書を由ステップが、請求項31の範疇 における文書管理手段と文書生成手段の各様能に対応す

【0057】 編末項45の登明は、 28項11、28の 発明を、コンピュータのソフトウェアを影像した影検報 体という見力からとらえたもので、請求項44影像の情 海熱採用ソフトウェアを定義した定路提集において 第 この保存接続、振み出し接続、最び文書生成機能が、禁 米項11の経典における文書管理手段と文書生成手段の 各機能に対応する各機能を含むことを特徴とする。

【0088】これらの無探では、XMLデータベース中 において各×Mし文書をユニータ番号で識別も、各文書 の部分はルート変革の子添ノードに位置する各額案のイ 10 の結果をWe bページ上に表示する年間を確えたことを ンデックス参考により破別し編集するので、卓域なデー 夕構成により確実な網線処理が実現される。

【0059】粉えば、文学例の入力に基くXML文章の 性成物に、XMLデータベースを支充器ければ自動権域 し、XML支幣を構造する各項首を記録する場合、ユー がにより入力入れるす溶液から VML す巻を一番に燃炬 するユニーク掛骨を集成し、そのXML文書の「番号: といった所定名称の製剤の内容として、XMLアータベ ースに記録する。そして、XML支裳の郷集時にはユニ …ク薬号を検索を…として、ユーザにより指定されたX 29 ML文書をXMLゲータベースから液み出す。また、統 毎担したXML主要会では、ルート要素値下の練収率の インデックス番号をキーとしてユーザによる操作保険を 特定し、ユーザから再入力あるいは追加されたデータに より、キーに合欲するXML文器中の姿様の部分を築き 様え、既存のXML文物のデータに上巻を保存すること によってデータの修正教びに適加が発了する。

【6080】 請求項12の発明は、認定項11記載の物 継外継システムにおいて、関聯手段が、XMモデータベ …スから認み出されたXM1.又数が凝集された場合に、 そのXML文器中の構築された要素に対応するリレーシ ョナルデータペース中のデータをユニーク債券及びイン デックス番号によって特定及び削除すると共に、緩集さ おた根拠の頻集結果に対応するデータを増入するように 構成された。ことを斡復とする

【0051】消浓明29の発明は、輸水項12の提制を 方法という異方からとらったもので 路景様さらが動か 接線処理力能において、同様ステップが、誘定項12の **受物における開業主命の勝怖に対応するステップを含む** ことを物数とする。

[0062] 請求項48の発導は、請求項12、29の 発明を、コンピュータのソフトウェアを影響した記録簿 体という見方からとらえたもので、讃求様43製蔵の資 報処選用ソフトウェアを記録した記録媒体において、約 展復能が、請求項12の発輸における開選手段の機能に 対応する機能を含むことを特徴とする。

【OOF 8】これらの機様では、XML交響がコーサビ より得入力あるいは追加などの編集を受けた場合、編集 に係るデータのROBにおける記憶場所すなわち該当レ

コードを削除した後、変更後のデータを私む日に苦し込 み登録などにより施入するという単純な学生により、W e bベージの情報を基本として、XMLで表現されたW 。トモイトと同じ日との間でデータの総合性が優先れ効 異的な譲渡が実際される。

【0064】請求權13の発謝は、請凍項11叉位12 記載の循環処理システムにおいて、通信ネットワークに 接続された複数の異なるサーバに存在する複数のXMI。 データバースを与えられた冷楽集体に高いて絵楽し、そ 物液とする。

【0065】 額米項30の発網は、額米項13の機則を 方効という集古からとちまたもので、満環環28叉は2 b 記載の簡単処理方法において、該求項 1 3 の発明にお ける手段の構能に対応するステップを含むことを特徴と 22.

[0065] 請求項47の契明は、請求項13、30の 務例を、コンピュータのソフトウェアを記録した新縁媒 体という最内からとらえたもので、請求項45又は46 記載の情報処理用ソフトウェアを記録した影像媒体にお いて、ソフトウェアがコンビュータに、落水塔13の管 明における予能の機能に対応する機能を実現させること

[6067] これらの総様では、接款のサーバ上のXM Lゲータベースを採断検察することにより、協総組合。 美養種交流グループ、支信や代理塔を有する名法人など が分組して作成したゲータベースを共有して利用するこ とができ、Weもサイトとデータペースとの効果的な途 継が閉られる。

【0068】なお、検製条件としては、要素名文は異性 名、コーザが入力した依然のキーワードを内容とする様 菜糸やキーワードを値とする海洋名、養素の内容テキス トや属性値デキストなどを用い、あるいは予め用意され た智数キ…ワードから選択する。検察方法は、要報名又 は属性名による検索。キーワード技楽、全文一段被索又 は開発一致投票、被込み検票(AND検索)、数額例え ば価格等、下限上指を指定しての検索の1つまたはそれ 以上の方法である。

【3069】これらの検索条件表び検索方法を摘だすで 48 ログラムについては、ユーザから入力される文字彩を要 署名文は属性名のうらゆなくとも…方としてXMし文券 を生成し、ユーザが要素の内容又は原性値となるチキス トを入力することにより、それらの要素を又は属性を又 は内容デキスト又は異性値を本体プログラム単自動的に 参照して総索条件に指置し、 ユーデが入力作業を行う業 後で自動剤に検索プログラムが表着される。

【0 0 7 0】また、検密構造のスイッチ(入力ポッタス 及びボタン) の高端をコーザは設定し、XSLスタイイ ルシートに適用することができる。また。ユーザが入力 コードを兼記ユニータ番号によって特定し、変要値のシー50 した任意のキーワードをXML支着の内容として認知

2000年)

し、キーワードによってXML大書学のデータを分類 し、キーワードを発出しとして自動的に分類表示しても ESS

[5071] アクセスは、複数のユーザにより含成され 現なる複数のWWWサーベル始動されたXMLデータベースの内容を対象とし、インクーネットやVPN左どの 通館ネットワークを利用し、DOM (ドキュメントオア ジュクトモダル) などにより行う。これにより、指電さ れた全てのXMLデータベースを遊乱、。目的のデータ を抽法・検索する顕映像 (機略検針)を行う。

【9972】 請求項14の機切は、請求項1から13までのいずれか1つに誤嫌の解集処理システムにおいて、 XMし支書とこのXMし支書に関連付けられたXSLス タイルシートとを付下料Lファイルに影験する年数を築 えたことを特徴とする。

【りせ?3】 結束項31の発明は、請求項14の発明を 方法という見方からとらえたもので、請求項18から3 0までのいずれかいつに記載の情報処理方法において、 請求項14の発明における半数の機能に対応するステッ ブを含むことを特徴とする。

【9 9 7 4】請求項4 8 の億男は、請求項1 4 . 3 1 の 発明を、コンピュークコントウェアを定能した配縁隊 体という見方からたらえたらかで、結束領3 5 から 4 7 までのいずれか1 つに記慮が情報処理カントウェアを 記録した記録媒体において、ソフトウェアがコンピュー グルネジョン・ファットの東京がコンピュー 機能を実真させることを制能とする。

【0076】これらの機能では、対応するXMLス高と XSLスタイルシートををかめHTMLファイル形式で はコンペクトはTML形式の取るかべージの豚を強情 30 ることにより、XMLへの利益やセジュアルニージェントの機能といる大阪素物の条件に開放されることなく。 多くの種類の塩水でスタラーンに以内能となる。な 紙、養務されたHTMLファイルは、特定のフォルダな とのアンプロードデディレクトラは選手にもした。 【0078】満東第15の発明は、清東第1から14ま であいずれかけつに記慮の情報が超システムにおいて、 実事化配準機能、入力されたまず表を表名を定置案に 付断する操作の機体をの少なくとも一方とするXML次 構成されたことを有限とする。 個隣直されたことを有限とする。

【ロリア7】請求項32の原例は、請求率15の原例を 力法という見力からとも大たもので、請求項18から3 1までのいず社か1-かに定慮が指揮処理方法において、 次者正成ステップが、請求項15の契列における又書生 成事性の機能に対応するステップを含むことを特徴とする。

【0078】請求項49の契約は、請求項15。32の 契例を、コンピュータのソフトウェアを記録した記録媒 体という見方からとらえたもので、請求権35から4念 22 までのいずれかよつに記載の特報処差海ソフトウェアを 記載した窓線線体に知いて。文書生成機能が、請求項 3 らの発勁における文書生成手段の機能に対応する機能を 含むことを特徴とする。

100791 これらの無様では、生成するXML文書の 項目をや項目数を下め変めることなる、XML文書を含 割に改成することが確定とめ、なお具体制しては、 ユーザの入外を売す入力フォームすなわらデンアレート が同なしたし、入力をした可容を可要数とするか、 もしくは、ユーザが入力する項目を毛事をあるいは落 性をとするXML文書に、さらに入りされた内容を可変 動として本て嵌める。並た、これらの機能と併削すれ ば、ユーザが仕地とたクグセットから特定される影響を ア・ク整に振力さ、XSLスタイルシートの物情後 び、結束負13、30、47かいず丸か一つに添かた 後寒性はブロクラムの側形に関する見解後傾情を、W WWサールに保証するを必須自る情報との (図100)

【0080】請求項16の契約は、請求項1から15までかいずれか1つに記載の信報処理システムにおいて、 文書年級市議所、XMLをメク湾語として規定される第 2の配達は話による文書を生成する3.5に構成されたことを将数とする。

【0081】雑車項33の発明は、請求項18の発明を 方波という見方からとも文之もので、請求項18から3 3までかいずれかしつは恋離の保候処理方法において、 文書生成プラップが、請求項18の提明における文書生 毎年頃の概据に刻広するステップを含むことを轉揮とす

【9082】 結束項500発列は、指求項15,33、 500条制を、エンピュータのソフトウェアを建築した 総総額かという鬼がからとら及たちので、請求項55か 549のいず北かいつに登録の書部設理用ソフトウェア を設場した監解課件において、文書生改機能が、請求項 16の条列においる文書・設計を決した。 を含むたとを報酬とないる。

文章広康学報が、人力された文字列を要素料文社要素は 付続する議律の裏性の裏性をの少なくとも一方とする又ML文 書のチンプレートを入力フォームとして全成するように 構成されたことを報義とする。 【ロリフィ】 請求項 3 2 の発明は、翻章項 1 5 の発明を が拡大する。候えば、第 2 の記述演译としては、MML あるいはWA Pをの機事故報立力指方始からではよりで が成大する。候えば、第 2 の記述演译としては、MML あるいはWA Pをの機事故報立方指方があっているとすで リートでの、手作わり一つに記載の情報処果方法において、 リートも含む、XML、文書などが考えられる。

> 【C 8 8 4】 請求項17の検別は、清末項15 記載の情報処理システムにおいて、文書生成を扱が、入力された 文字列を要案の内容又は要要に付添ける異性の報とした XML 文書を生成するように構成されたことを特徴とすた。

体という見方からと与えたもので、請求権35から48 50 【6085】請求項34の発明は、請求項17の発納を

力法という見方からとちえたもので、営業項33定動の 管権組織方法において、文書生成ステップが、請求項: ての発明における文書生成子提供機能に対応するステッ プを含むことを物後とする。

【0 9 8 8】 請求省5 1 の発明は、該本項1 7、2 4 成 発明を、ロンピュータのブトウェアを定転した設備機 体という反からときまたもので、建東項マ 4 5 を重動 情報共興用ソフトウェアを定局した影響線体において、 実際生成物能が、選求項1 2 の発明における文著生成子 変の機能に対比でを接続を含むことを物像とする。

10087】これらの総様では、顕著機器などを使用するインターキットコーザがフォールに入力したの物について、概算機能の用等のタタットに基かた外に変 変を生成することによりWBWサーバに保存して誘用することが需要になり、米バイルコンピューティング爆選 との際色性が加出する。

【9088】特に、請求項15。32、49の契明と併 用すたは、月下紙1野ボに整勝された切っトバージを収 収収サーバに原体して公開し、一般インターキットユー ずから入りされる文字列をサやストノードとするXM1、20 文書を生成し、収収収サーバに報答するなどの応用も容 品になる。

【0589】 森水明52の水明は、森東明35から51までのいずれかいつに完整の指数地限リフトウェアを経過した記憶とは地域とはいて、ソフトウェアが、今種の機能をドジュアルエージェントによって実現させるものであり、このソフトウェアに細えてされた。 XSL メタイルレートと、Webサイトのトップページとなる日下M トランプレートとを記録したことを報むまする。

[9090] 請求明ちの場所は、請求領ち2の税酬を コンピュークのソフトウェアという見方からとちえたも コで、前の項まりる証拠の結婚を維制フフトウェアにおい て、告額の機能を、XSLスタイルシート、WobサイトのトラブページとなるHTMLサンブレート、及びピ ジュアルエージェントを用いて算規を付ることを特徴と する。

100911 これもの極極では、ビジョアルエージェントを介した人用力関係をついて、ラン、実践自立者をためのプログラムなどのソフトウェブと、XMに支置機関 おSLメタイルシートと、トラブページ(は十二ムページ とも呼ぶ)となり打て私した記憶書館とする例えば内面をお加まのテンプレートとを、ソンク機能により関連付け、ボリ、インストール用ファイルなどの形とトって、CD・ROMなどの影響を存在、ここで、ビジュアルエージェントは、ソフトウェアムの実体であり、カー影響のスクリアトをインクメリティブに実行することにより、調像、裏や出力の研究、就気候性のためのメニュー機を、実行まするメフトウェアに対してイベントに任任とる影響などを行う。

【0092】 このようなビジェアルエージェントによ

り、対象ソフトウェアやOSなどの改造なしに、ソフト ウェアの自動気でディテンストレージョン等が裏景にな るが、特にこの態態では、他の必要なファイルでないか HTMLで設定されるXML又質のメニューページとなる トップージやXSLスタイルシートの利用とかいまっ 、毎島かの効率的にXMLによるWebサイトの作成 と更新、RDBとの連続を描ることができる。

【0093】なお、ビジュアルエージュントはオリラル が締動のローカルアブリケーションではなく、オンライ 10 / 複数を影響とすることが望ましいので、活動機能に乗 策をたたプラトウェアなどのインストール失としては、 ネットワータ対応のコンビェータが影響とも機能が重ま した。具体的には、インターネットーの機能あるいほピ アツーピア機能及どを含むローカルエリアネットワール の連線が確立されたコンビュータを、スタンドワロン のコンピュータに、スタンドフロン がおとびかまるとれる。

100941

【発明の実施の影響】以下、本発明の一事施新館を図画 を密報しつつ説明する。

(1. (8.8)

(1. 他級) (1-1、システム構成) 本実施影像は、匿まに示すように、ウィンドウスNT (医接種類) 4、0サーバなどのサーバンドウェア) トするホストニンピュータ (以下(ホアト) 上 呼ぶ 日に本ンスタムのフラトランをインストールし、ホスト村のCPロで持ちれるフログラム機動をし AN機能で機定する毛利を取り合うとよるり、XMLでラークペース及び日の日をよった日に最終して、生意された関するファイルはインターネットN 左びのWAN (返議ネットワーク) 海流でWWWサーバ WSLビップロードするものである。

【0095】でなわら、本実施形態では、イントラネットであるユーザ計で14人のを軽く希緒末下からホスト日上の構造を判断してWebダイトのデータを作成する。作成されたゲータは、ファイアウェールドでをルーター、WAM国際であるインターネットNを整て、レンタルサーバ用LANではFTPサーバドラを中がWサーバドとより、FTPでのファイルを構造形容10米

しての公開が行われる。
【0096】ホスト討はユーデ社内しよりすなわちイントラネットのサーバとしての役割を持ち、このホストドでは具体的には、ソフトウェアの作用により、従1年ボテカを発売り、すなわち、入方部)、XML主党部、
2、スタイルな政策は3、株本教育的な、私の基準的性

5、EMLDB制御部6、HTML受換部7、等の総設 が実疫される。

【BO97】ここで、、入力部1は、Webサイトを構 80 成する文字列の入力をユーザから受け付けるための入力 **手段であり、手の決められた人力項目を類次出現させる** ことにより文学所の入力を受け付け、入力回数が1回に 予定されている縁毫人力項目については1個、人力開教 が1個又は2回以上に流動する流動的入力項目について はユーザの来めに応じて上回以上出地させるように構成 MATUS.

【0098】主た、XML生成部2は、入力される文字 別に基いてWe bパージの内容を表すXM L 文書を生成 する文書生成手段である。また、スタイル輩択総当は、 Ws bパーンの表準形式を表すXSLスタイルシートの お 候様の中から、XMLX器に対応するものを選択すると 長に、海沢されたXSLスタイルシートを高額X砂1 文 書に隔離付けるスタイル決定手段である。

[0099] IIT. XSI lextensible Style Langua ge)は、XMLで表現されたゲータの出力形式を含義す る常然である。また、XSLスタイルシートはXSLで 表された地力形式指定文容であり、単にXSLとも表 す。また、後等結解部444、XML文器と、このXML 文書に対応して選続されたXSLスタイルシートとも、 所定のディレクトリへ被等する後等掲録予段である。

[0100] 安允、XML生成病2又はスタイル物状態 3あるいはその両方は、隣紀入力項目のうち文字網が入 力されなかった入力項目又はユーザが必要がを選択した 人力項目に対応する関M1. 文像中の環境な異び内容を... XSLスタイルシートに蒸いて砕液液とするための処理 を行うように構成されている。すなわも、XML生成部 2によってそれらの入力項目の非表示を指定する指標を 自動的に対源したり、また。スタイル選択部さによって それらの入力機能を探表示とするXSLスタイルシート を自動的に関係するようになっている。特に、XSLX - 40 タイルシートを自動的に選択する場合には、入力収算の 表示・非要学の多様な組み合わせに対応する多種類のX SLスタイルシートが予め出業される。

[0101]また、RDH海推部5は、生成されたXM 1. 父者中の各要案をリレーショナルデータベース (2.5) Bと表す)に複数すると共に、XML文書が編集された ときに、凝集内容をRDBへ定映させる開発手段であ

[0102] \$2, XMLD888886B. -- RELE 上のXML文書を格納するXMLデータベース(XML 46 DBとあす) のためのデータベースマネジメントシステ A (DBMS) であり、真体的には、XMLDBにおい て、各×Mも文書を一葉なコニーク番号で線削し、ま た、各米ML文書の各部分について、その米ML文書の ルート要素の予算ノードに位置する各要率を幾別するイ ンデックス委号により識別及び複集するように構成され ている。

[0102] また、BDB連携能3は、RDBにおい て、前記XML文書において開始された要素に対応する と共に、前記編集後の要素に対応するレコードを加入す るように構成されている。また、RTML妥換部では、 XMLXWALOXMLX#CMSMM6AntXSLX ライルシートとを、HTMLファイルに変換する事業で

101041 hts. このようにXMLをXSににおって HTMLへ変換する技術はXSしてと呼ばれ、HTML のレイアウトはCSS (Cascading Style Sheets) で記述 され、XSLとCSSをあわせてスタイルシートと呼ぶ こともある。すなわちXML文書に対してスタイルシー トを指定することで、繁悲して表示することができ、文 章の内容と数漢(案式)を分離して管理することができ

ICIOSI Et. XSLT (ESL Transformations) it XML文券を検定路で、XSもからTCを呼ばれるシリ 一幅的(Tree Construction)の部分を振き出したもの で、ソースツリーに対して、マッチする条件とその条件 にマッチした時に行う処理を認感したものである。本来 は XML用のスタイルシート常語であるXSLの一部 として発発されたものであったが、その応報館組は似

く、X級も文書変換一般、例えばXML文書を他のXM し文書やHTML文器やプレインテキストへ変換するな どに用いることができる。

【O 1 O 6】また、アップロード用ディレクトリD 1 R は、WWWサーバにアップロードすべきファイル、集際 所にはXML文券並びにユーザにより選択され関連付け もれたXSLスタイルシートのファイルとを保存してお くためのディレクトリであり、衝突のフォルダとも呼 š.,

【0167】 (1-2、処理予解) 弱2は、関1に参す ボスト目の必難等級の機能を基すフローティートであ る。この家とに戻すように、ユーザが、新規作成を選択 した場合 (8261のYES) には、新原作成モードの 総理が行われ、編集を選択した場合 (S201のNO) には、鎌条モードの処理が行われる。

[D108] 新原傳統七一Fにおいては、まず、入力部 tにより、XML文書の入力フォームを準面表示する (8202)、入力部1は、ユーザの機能に応じてデー タを入力すると実に入力内容を凝嵌表示する(5.2.0 3)、運動表示された入力内容をコーザが撤継し、OK である場合 (S 2 G 4 の V E S) には、XML生成部 2 によって入力ゲータから×ML文書を生成する (520) 5)。生成されたXML支養を、XMLDB無御師6に より、文教単位でXMLのBに保存すると共に、RDB 遊機終らにより、要素単位でRDBに保存する(S20)

16:091 そして、コーザがWeトページへの姿線を 福倉主を構命 (5207のYES) には 予め用がされ たXSLステイルシートについて、スタイル海沢総名に シコードを蒸綻ユニーク機能によって特定及び精験する 30 よりスタイルシートの選択支援表示を行う(520

(15)

8)。 藤根支援教派を利用してユーザがXSLスタイル シートを選択した場合 (3209のYES) には、その 潜探されたXSレスタイルシートをXML支器に精液性 けてWobページを設率する(S210)、要添された Webページの内容及び液差形式をユーザが確認し、O Kである場合(\$211のYES)には、その翻連付け られたXML文券とXSLスタイルシートを、確写新継 郷々によりアップロード用ディンタトリロRに保存する (8212).

[0116]また、磁集モードはおいては、まず、入力 10 第1により、XML文書の選択支統委革を行う(522 11 。 選択支援表示を訪問してユーザがXM1. 文書を選 択した場合 (S222のYES) には、XMLDB制御 部もにより、滋飲されたXML文書をXMLDBから取 得し、データ表示する(8223)。表示されたXML 文書に対して、ユーザが修正を選択した場合 (5224 のYES) には、修正可能義所を表示 (5 2 2 5) す

【0111】入方部1は、ユーザの操作に応じてデータ を入力すると共に入力内容を興施資用する(822 6)、脳膜熱帯された人力内容をユーザが無器し、OK である場合 (S227のVES) には、XML事産総2 によって入力データからXMI、文書を撰集する(S 2 2 8)。翻錄されたXML×参の線正内容を、XMLDB 経緯線 高により又反しむ自に形物メヤスと地に、食われ 運搬総ちによりRDBに反映させる (S229)。

【0112】そして、ユーザがおったページへの変換を 指定した場合(S230のYES)には、期週付けられ たXSLスタイルシートの表示形式でWeもページを表 水する(S 2 3 1)、表示されたW × bページの内容及、30 全てのファイルをホスト日の任意のフェルダに襲撃し、 び表示形式をユーザが経緯し、OKである場合 (S23) 2のYES) には、、複写翻御図4によりアップロード 用ディレクトリDR中の当該XML文器 (螺集前のΣM 1. 文物)をその磁薬されたXML文数で上書きする(S 2 3 3 1 -

## 101181 (2. <>>>1-x)

[2-1. CD-ROMARAOX > X +--- w] M1 CR すホスト目の各部分は、本システム剤のソフトウェアを **泥緑磁体であるCD…ROMからインストールすること** により容易に接続することが同能である(図3)。この 40 総合のCD-ROMに記録されている管理は、コンビュ 一夕を翻載することで、本発明の情報処理システムをビ ジュアルエージェントによって実現するための情報処理 用ソフトウェア。 新記XSLスタイルシート、Webサ イトのトップページとなるHT縁モテンプレートなどで

【0114】より具体的には、ビジュアルエージェント を介した入出力処理をコンピュータに実行させるための プログラムなどのメフトウェアと、XML支書変検差X SLスタイルシートと、トップページ (ホームページと 36 【012:】 (3-1. XMLファイルの神戒) 本実施

も呼ぶ) となるHTMLを認述書類とする例えばindex. htmiのランプシートとを、リンク接続により関連付けた インストール指ファイルなどの影をとって。CDー BOMなどの記録器体に記憶させる。ここで、ゼジュア ルエージェントは「ソフトウェアトの実体であり、カー 上巻終のスクリプトをインタブリティブに実行すること により、薬療、資産組力の撤消、短路操作のためのメニ ュー生成、深行させるソフトウェアに対してイベント流 何による総称などを行うものである。

101131 このようなビジュアルエージェントによ 3. 対象ソフトウェアやOSなどの改造なしに、ソフト ウェアの自動実行やデモンストレーション等が容易にな るが、特にこの機能では、他の必要なファイルすなわち HTMLで記述されXML 来書のメニューページとなる トップページやXBLスタイルシートの制限とあいまっ て、容易かつ効率的にXM上によるWebサイトの作成 と更新、WDBとの連携を図ることができる。

【0116】なお、ビジュアルエージェントはオフライ ン移動のローカルアプリケーションではなく、オンライ 20 ン稼動を前提とすることが望ましいので、記頭媒体に記 描されたソフトウェアなどのインストール先としては、 ネットワーク対応のコンピュータが複動する環境が限ま しい、基体的には、インターネットへの機能あるいはど アツーピア接続などを含むコーカルエリアネットワーク への接続が確立されたコンピュータや、スタンドアロン のコンピュータにOSとしてサーバをインストールした 状態などが考えられる。

[0117] また、本家報形能をお願するには、ユーザ は上窓のようなCDーROMから本レステムに関連する

かつ、ROBのデータベースへのデータ保存を可能とす るため、ODEC (Open Batabase Connectivity)の設定 を行う。ここでのおおびは8QLを使用したブログラミ ングインターフェイスである。

【0118】なお、具体的なウェブサイト作級作業で は、HTMLのホームページindex Philips, コーダによ り環根をおろと ユーザが環境することなくアップロー ドネファイルがすべて福納するアップロー 戸用ディレク 5 # D 1 Rに自動的に指写される。

[0119] (2-2, #0>0-P\$182>25-ル)また、関土に基すホスト目の各額分は、ボシステム 用のソフトウェアをペンダが総偽するサーバかも期間様 穿版をダウンロードしてインストールし、 気に入ればみ 金して砂酸を~を得ることができる。

[0129] [3、作展展び効果] 以上のように構成さ れた本実験影響では、次のような作用により、専門知識 がなくとも資素に又属しによるWebサイトを作組及び 理論することができ、また、Webサイトと取り合との 効果的高度が開催となる。

形態におけるWellサイト的成では、ます、入力約1が 文字例の入力を受け付け、XML生成総2が、入力され る文学例に扱いてWebページの内容を表すXML文書 を生成する。具体例として、まず、ユーザは、新規作成 あるいはゲータの核変あるいはデータの追加といった機 集作業を行う XMLのWeb ページのテーマを選択する (数3、図4)。エーザからの遊校により、ユーザが縦 択したゲーマの作成あるいは株正を受け付ける入力フォ 一ムがビジュアルエージェントの網面上は表示される (総4、図5)。

[9122] この際、入力部1及びXML生成部2は、 **予め次められた人力項目を解決財職させることによりま** 宇列の入力を受け付け、入力関数が1個は予定されてい る綴老人力項目については1億、入力協敬が1個又は2 題以上に減糖する液動的人力類員についてはコーザのま めに応じて1回以上出現させる(第5)。

【日123】そして、ユーザが1部のみ出現する要素の 内容を入力することにより、XML生成第2は、ユーザ から入力された内容を製造の内容とするXMLの結果ツ リーを生成する (総6) 、ここで「ウリー」とはツリー 29 状の総理的階級構造を持つXML文書やその部分であ

る。また、ユーサがWebベージに使用する調像ファイ ルを継続することにより、関鍵ファイル名を内容とする XMLの結果シリーが、それ以前の処理で生成されたツ サーに張加される。このように、ユーザが19期以上出現 する要素の内容を繰り返し入力して確定することによ り、XML生成体2は、ユーザから入力された内容を要 器の内容とするXMLの結果フリーを、それ以前の鉄道 で生成されたフリーに追加する。

らの入力により生成されるXMLの結果ツリー。すなわ ちXML文書中のツリー構造を構築する要果州政国数に 応じて、文字列入力が確認されるので入力が円滑に行わ h5.

【0125】そして、ユーザが入力フォームをに勧縮さ れたボタンをクリックすることにより、減ブログラムは 結果ンリーであるXMし文器をXMLファイルとして特 定のフォルダ(ディレクトリ)に保存する。その結果、 XMLのデータベースが構築される。

【0126】 (3-2. XMLデータベースへの終納) また、一方で、一叉は二以上のXML文書がXMLデー タベース (XMもDBと楽す) にも移納される。このX Mしデータペースでは、各×Mし文書は一覧なユニータ 総号で識別され、各XML文書の各部分は、そのXML 文書のルート第編の子孫ノードに位置する各要素を機能 するインデックス番号により織別及び編纂される。 【ヴェ27】このように、本実施が整では、XMモデー タバース中におけて各 XMし文書をコニータ書号で鑑別

し、各図書の部分はルート要素の予係ノードに位置する 各要素のインデッタス維力により識別し編集するので、

単純なデータ構成により施賞な器態処理が実現される。 101281 例えば、文字病の入力に基く XML 支盤の 生政時に、XMLデータベースをまだ無ければ自動生成 し、XML支援を構成する各項目を記録する場合、コー ザにより入力される文字様から YMI 文書を一套に総照 するユニーク番号を生成し、そのXML支持の「谷号」 といった所変名称の整線の外容として、XMLデータベ ースに記録する。そして、XML文像の機能時には本本 一ク番号を検索キーとして、コーザにより指定されたス · 70 ML文書をXMLザータベースから読み出す。また、読 み出したXMし文書内では、ルート製業選手の襲要素の インデックス番号をキーとしてユーザによる操作値所を 特定し、ユーザから得入力あるいは適知されたデータに

[0129] また、XMLDB副御部8は、通信ネット ワークに接続された複数の異なるサーバに存在する複数 の気材上データベースを、多えられた絵楽条件に高いて 検索し、その結果をWe bページ上に表示するように構

より、キーに合数するXML支援中の要案の部分を紛ぎ

換え、既存のXML文書のデータに上書を優存すること

によってデータの修主義びに適認が発了する。

液もでもよい、 101351 このようにすれば、複数のサーバ上のXM 1.データバースを収録検索することにより、協定組合。 英葉様交流グループ、支店や代理店を有する各法人など が分組して作成したデータベースを共省して利用するこ と話でき、Webサイトとゲータベースとの効果的な課 歯が絞られる。

[0131] なお、検察条件としては、要素名义は続性 名、ユーザが入力した任意のキーワードを内容とする機 【0:24】以上のように、本実施影能では、ユーザか 30 梁名やホーフードを装とする展性名、原案の内容テキス ト空跳性鎖デキストなどを描い、あるいは今め消息され た複数キーワードから顕樹する。物能力性は、要素名义 は媒性名による検索、キーワード検索、含文一検検索で は部分一致除索、統込み検索(AND検索)、特徴例え ば犠終等、下限上限を審定しての検索のもつまたはそれ A A STREET BY COLUMN

> 【0132】これらの検索条件及び検索方法を満たすプ ログラムについては ユーザから人力される文字等を必 ※名又は総性名のうも少なくとも一方として XML文書 40 を生成し、ユーザが要素の内容又は減性値となるテキス トを入力することにより、それもの要素名又は厳性名又 は内容テキスト又は接往値を本体プログラムが自動的に 参照して検索条件に推定し、ユーザが人力作素を行う質 後で食動的に検索プログラムが実装される。

【0133】また、検索機能のスイッチ(入力ボックス 及びボタン」の追加をユーザは設定し、XSLスタイイ ルシートに適用することができる。また、ユーザが入れ した任業のキーワードをXML文書の内容として適知 し、キーワードによってXML文書中のデータを分類 50 し、キーワードを見出しとして自動的に分類要示しても 248 【0134】アクセスは、複数のユーザにより作成され 異なる複数のWWWサーバに協納されたXMLダータベ ースの内容を対象とし、インターネットやVPNなどの 適信イットワークを利用し、DOM (ドキュメントオブ ジェクトモデル) などにより行う。これにより、指定さ れた全てのXMLダークベースを造変し、自約のダータ

[0135] (3-3, XSLスタイルシートの複字) 次は、スタイル選集部3が、Webページの表示形式を TO 数すXSLスタイルシートの経緯の中かち、粉をXML 文書に対応するものをユーザに選択させ、選択された× SLスタイルシートを対応するXML文券に製雑付ける

を捕出・検索する駆断検索(検除検索)を行う。

(10)7).

【013月】ここで、ユーザからの入力内容をもとは生 或された結果ツリーを変換するXSLスタイルシートは 予め用意されており、また、XSしスタイルシートは、 ビジュアルデザインに係るCSSのソースコードを含 tr、また、スタイル遊供路3は、ユーザがXSLスタイ ルシートを選択するためのインダフェースとして、選択 20 ボックス内にXSLスタイルシートのファイル私を表示 も、生成されたXMLX器と、ファイル名…繋からユー ザにより選択されたNSLスタイルシートとを聴遠付け も。さらに、スタイル密教器3は、ビジュアルエージェ ントの実装するXMLバーサによってXSLT空路結果 を要示し、 スーザがXSLスタイルシートを報管により **途認して選択するグラフィカルなコーザインタフェース** を実装している。

【0137】以上のように、本家庭影響では、ユーザは 入力フォームからWebベージの形で公園を希望する内 30 容を入力し、XSLXタイルシートを選択する操作のみ で、XMLによるWe bページを存储することができ る。このため、HTMLやXMLの技術を持たないユー ずや、あるいは本来業務に従事する使らせるも無償を担 当するWe b マスタでも、簡素及つ遊遊にWe b サイト の内臓化及び御町更新を行える。また、Webサイトの データを基本とする XMLが週料用可能かつ物定コミュ ニティに所属する複数の吸っしマスタによってお存留能 245.

[0138] なお、入力される名文学列は、予め密めた 10 項目名を要素をとする姿象の内容あるいは誘性の値とし TXML文金に促進される、このXML文書は、労績の 部分を所望の深さに解陽化可能であり、躁寒的機械構造 は不定形である。また、XSLスタイルシートの選択 は、XML支援が生成あるいは顕像されたときに行われ る。また、そめ類繁されたCSSをソースコードの中に 含む×ML文幣は、NSLスタイルシートにより、NS してによりWebページの際に自動変換することができ

された8ML文書と、この8ML文書に対応してユーザ により遂総され郷遂付けられた省SLスタイルシートと を、サーバにアップロードするファイルを始続する所定 のディレクトラDIBへ復写する。このため、ユーザは アップロードに数し、異なるフォルダからアップロード すべきファイルを送したり選択する必要がなく、更新性 業が効率化される。

【0146】 [3-4. スタイル物質の他の例: また。 XSL×タイルシートについては、インターネット上の 附定のサーバの預定のディレクトリに予め締納してお A 水メトHでは冷吹水××××がが11R1で物字がYM L文素に翻遊付けする総様も考えられる。このようにす。 れば、サーバなどネットワーク上の衝突の機所に一搭構 終されたXSLスタイルシーラを用いて、海常ネットワ ークを利用してXSLT要換が行われ、ビジュアルエー ジェントや他のブラウザ等により表示が行われるので、 XSLスタイルシートの提供や更新が遊勘になる。この 場合、XSEスタイルシートとの額度付けの複雑を需要 込んだXML支養のみを、商途のディシクトリへ獲写の うえサーバヘアップロードすることができる。

【0141】また、文字列が入力されなかった人力項目 又はユーザが非素系を環保した入力場間に対応するXM し文書中の項目名及び内容については、XSLスタイル シートに高いて非義示とすることが望ましい。すなわ ら、この場合、文字洞の入力に基くXML文書生成の 機、ユーザにとって不要であるため文字別が入力された かった米入力項目支はユーザが非殺不を選択した入力項 8については、項目名及U内容が、X5LT変換の謎、 又SLスタイルシートによるレイアウトにより自動物に

**非表示状態となる。このためビジェアルエージェントや** 他のブラウザ等により表示する場合も無駄な表示が減 り、妻子の最適化を揺られるためWebサイトの作成等 の作業が効率化される.

【0142】 (3-5、蘇北・遊館とアップロード) ま た、XML生成器2などの機能として、コーザが作成し た経費のWebページのデータを終正あるいは適加する 機能が実態されるが、これらについては核逆する。ま た、ユーザは、アップロード用ディレクトリDIRに接 がされたファイルあるいはフォルダを、インターホット

N経由できていなどにより、例えばレンクルサーバ用し ANLOWWWY-RWSET-TO-F15, #A. クライアントマシンで入力したゲータをアップロードす る方法ではなく、プログラムがサーバに存在する場合、 直接サーバのプログラムを使って、既存データを停定・ 強縮することができる。

101431 (3-6, RDBとの源準) また、ユーザ が吹っトページを作成する操作を行う食量では、XML 支票の内容であるデータがリレーショナルデータポース RDBにも登録される。すなわち、取りB添騰部等の作 【0 139】また、後等影響器4が、上部のように生成 30 用により、生成されたXML文書中の各要素が取り目に 登録されると共に、そのXML文書が幅集されたと本文 は、隔線内容が代りBへ度接される。このように、本文 絡場器では、地もサイトの対象を軟てが私し支票が作 度、編集されるとその内容がはDBにも反映されるの て、We bサイトとRDBとの効果の連携が実現され る。また、これにより、RBBを再列削したり、物定コ ミュニウィに再集する複数のWe b ロフタによって共幸 することも可能しため、

[0144] なお、異体的にお何えば、XML文書アアイルの出外的何かかの形式のXMLデータベースなどに格 利し所分もれた際、XML文書の内容の開発策形は自 由であるが、例えば頭目を含べてかりませずるなども 考えられる。そして、XMLグータベースから、ユーザにより報意されたXML文書が最か出たれ、ユーザからの変更ケデータによってXML文書が最か出たれ、ユーザからの変更ケデータによってXML文書が同じませば同時によりましては、現代をデータによってXML文書の一般を書き送えられよ。書き様であれるだけでなく、その編集内容は同時により Bへも接続され、Whが一タベースと、KDBとの整合性が保たれ 20

【日145】より臭体がには、当初はXMLデータベース中では、入力されて内をで変認をしたXML文書が、 大成され、その参MML支部が構築された際には、再入 力あるいは連切されて可変解を需き換えたXML文書に 更新され、可変能をも取り目がデクベースのレコード も解則均等によって優を換る力に

【014の】これにより、ユーザが特別な機体を打りことなく、Weもの一一フ核の音像で、XMLのデータベースが非確された。人間、DBのデータペースに関一のデータータが爆体された。また、RDBに反映されるWe b パージすなわる又似し来の極寒の無理は由まっなが、例えばビジュアルエージェントで表示機能と、ユーザの入力を能下入力フォームにより、ユーザにデータの構造あるいは活動を打つせる。そして、We b パージウ内部が 修正あるいに活動を打つせる。そして、We b パージウ内部が 修正かるいに表現を打つせる。そして、We b パージウ内部が 修正かるいに表現を行っている。そのデータはXMLのデータと前一の内容ではXMLのデータと前一の内容である。たま、RDBファイル中の全てのデータを、401個のデータを、11個のXMLファイルに蓄き出す自動を機などを行ってしまい。

【6147】また、RDS連携部5は、RDBにおいて、XML支票においては繰られた要素に対けするションドを表によって需要されて可能と対象と対象と対象とは、例の臨床後の事業に対応するションドを加りする。 【9148】このように、未実施形態では、XML支着 がユーザにより再入力あるいは連ねとの知識を受けた場合、継続に係るデータのRDBにおける迅速機能すな かかが出りません。 薬更値のレコードを解除した後。要更後のデータをRD
おに適し込み整確などにより加入するという単級な手法 により、Weトバージの排酵を基本として、XMLで要 機されたWebタイトとRDBとの間でデータの整合性 が優たれる契約に適性が実現される。

【8349】また、後等前郷第4は、XML文業、XM Lデータベース、及びRDBのうち少なくともいずれか について、課期的に非公園とする機能を受け付けると共 に、そのなかから指定される部分のみについて、前駅D

1 Rへ接巻するようにしてもよい。 「0.15の1」このようにすれば、発想された内容しつい マユーザが公開を不再づくするものについては、発制的 に非公開としながら、そのなかから時にユーザが許可す ものとして基準さも結合なの時のからを増出して、ア プロード用などの特定フェルグに稼ぎすることができ る。このため、保受機算などのとキュリティを機能しな から機能が展析的ない。

【0.1 年1】 (3ーア、HTM L 支煙を小改換粉) また、 HTM L 支機体?の使用により、XM L 文書とこの XM L 文書とこの XM L 文書と、M L ファイルシートとを、H TM L ファイルシートとを、H スタイルシートとを予めてTM L ファイル形式、はコンパクト HTM L 形式の W c トページの形に支援することにより、XM L への力 応令セジュアルニージェントの機能が加まっての無限が表すののでは、対定のフェルクなどのファインに、対す可能となる。なお、食物をおたHTM L ファイルは、対定のフェルグなどのファブロード用ディレクト リト管をしてしまい。

【0.152】 (3−8、架旋門) 続いて、上売の突崩距 糖に準じ、さらに具体的な海筋肉を示す。以下、CD・ ROMに実験された情報処理用ソフトウェアを及びその 簡選サービスを「W a b 作成ソフト;及び「W a b 作成 サービス」と呼び、これらの被損者を「ペンタ」と呼ぶ。

がユーザにより再入力からいは途和などの解散を受けた 【0 1 5 4 】 このうち返るの頭衝 5 1 では、例えば、個 痛合、離縁に係るデータのRDBにおける定置機断すな わち減当レエードを確定エニーケ番号によって特定し、50 ると微鏡傾倒見入力ボックスが否示される。これも複数 吟苑自は何頭でも入力でき、その項目をは生成支わるX ML大徳のタグ念となる。なお、映像が必要な場合をロ ーカルフェルゲとあるG F F B X 大阪の開発を指する。 そして、このように必要な感動が損害を入力のうえ、通 需る S とに吹すように「X ML 文書の生成」ボタンをクリ ックすると、入力上大所参のX ML 文書が書齢を成され

【0155】なお、縄9は、連終したトップページや選択されたX8しスタイルシートなどのデータが預定のフォルグ内にアップローをされた状態を挙すディレタトリカ連続照の何である。

【0 1 5 6 】以上のように振いるれる解έ処理用ソフトウェアを完成したくの一Rの屋の影響事態としては、積しまた、トライアント版(採用版)でユーザに映画性を確認させたり支(間1 6)、氏名他所などのコーザ空時に減いてベングから代達所で数据用を達してした日・Rの板を提供する(図1 1、1 2)、なお、ユーザ起接機能はシリアル番号以がはいったもポンラインで需要であるようにすることが望ましい。また、変更された情報自当動的に変新されるようにし、ベンダのシステムにおけても未規格を顕常し、領えば、RDBのデータを主奏さることによりアーツの登台を登録した。

【0167】また、河13に示すように、情報処理用ソフトフェアのメインプログラム、X3にスタイルシートのナンブレート (ひを型、「X3にデンフレート)を 呼ぶ)、トップページなどのHTMLゲンブレート等については、ベング側がらりエブサイトでニーザに解析をグリンコードもなることが考えられる。

19158 また、その他のオブションケービアとして、関14、15に示すようた。「We 5 作成サービス ステラス・デザオが・片別なら いべっされら、ココ作成などの展現研究はやレンタルケーバへのファイルアップレードなどを受け付けるようにしてもよい。この場合、ロゴロイメージを対えたい場合、VML又は570発明のバージで作成し、ファント、色、厳律を見積塑解バージへ引き割す。

【9159】(3-8-2 Webサイトの制作と修 近) 続いて、Webサイトの制作とそのテータの確定に 関するより異体的なパターンをいくつかがす。例えば、 Webサイトの制作の基本的な手順は、別16に示すよ らに、トップページのサンプレートの関係。各項目のデータ入方、XM1、2番の生産、XS1スタイルントルの 表別などを含む、また、BDBと連携もせる場合の知識 予順には「利1フト、さらに、ODBCの設定、RDH へのデータ登録などか含まれる。また、地面の形は、 私上DBから開かり作成が出来る。

(図18)、園恵上の「韓主」ボタン論情等に上り「徳 19)、協20に乗すようなXMLファイルの所望の機 が変から、アドラの地域はに特に歳する。 最終的(ジードと呼ぶ)を要決さ、複集機等で機能の が また、単一のXMLDBの線方は「個28)、例系形式

うえ保存を行う。

【0100】なお、ゲータの修正、沿油、独総は次のような処理を領により実行される。

- (1) 無解作成したXMLファイルを修存すると、代成 時の「単月日輪分費」から成るコニータ場分がぐ番号ン タグの中に変奏込まれる。又は、ユーザがXMLのタグ セットを作成する時、ユニーク1 Dの特別収削いる要素 冬をローザが開定することによって、信配した要素の内 管をユニーク1 Dとして使ってもよい。
- (2) 接谷のXMしファイルはユニーク書号をキーとして※26米まれる。
- (3) 読春のXMLファイルのデータ添正は、ファイル中の投票券のインデッタス参号をキーをして、認当するインデックス参号のノード内の内容のみ生成する。このインデックス番号のより。XML文券のルート要素の予修ノードに投資する各支票が振知される。
- (4) 既存のXM1.ファイルのデータ追加では、液動的 等日の最終限に、涂加データがや放される。
- うたすることが望ました。生た、変更された情報は自動 (61) 修定、造海した又MLファイルを保存すると、イ 的に変新されるようにし、ペンタのシステムにおいても 20 ンデックネ勝号をみーとしてYMLファイルが上書きる メルポーな場合、修えば、FDRのデータを扱え込み。
  - (5) RDBとの運動においては、徐忙、途周したXM 1.ファイルを保存すると販当するユニーク番号の行の以 他のデータが紹介され、その代わりに、変更したデータ が修存される。
  - 【0167】また、XML文書中には、対応して選択されたXSLスタイルシートへのリンクのコードが書き込まれ(脳21)、XSLスタイルシートが原置されると、検討リンクのコードもそれに応じて実新される。
  - 30 【616名】室た、RDBのラーックを形式楽装して、 ML支書へ出力するエクスポート等級を、振鴻映館など たして構えることが33年以り、(娘2名)。これにより、 RDBの衛連構造がXM1.D号と異なっていても(僕2 3)、RDBのち又がしファイルー等を登事と出すこと でデータの対別、共有、加工などが場別になる。
    - 【0:63】 (3~8~3、データの利用) また、端2 4にボすように、以上のように用意されたRDBやXM LDBはデータベースとして利用され、また、ユーザが 物成した名ページごとのXMも支蓋はXSLスタイルシ
  - 40 ートと共にWWWサーバから閲覧に供される。また、WebとBRの連節として、「Web特殊ソフト」では、Webページに対する行政(図35)及び停止、変更(図26)の内容が、XMLDおとRDBに同時に反映され、資業よりもデータ更新が必要になる。

ページを利用しての頭促管理、沿事ページを利用しての 往史作成など、文書データベース関係や、パフォーマン スより内容を提の場合、1銭のデータ最の多いものなど に特に減する。

【0165】また、複数のデータベースの超新始素を期 29に例示する。この例では、A社が「Web作成ソフ b) で作成したXMLのDB、B柱が「Wob修練ソフ ト」で作成したXM UのDBが各々A社。B社のサーバ にあり、検索、確能プログラム付き XSLファイルをA 社と8台が共隣で料用しているサーバに置き、ユーザの 10 アクションに応じて任意のデータを検集、検出して表示 できる。このような観察検索の用途としては、例えば、 協問組含、異業権交流グループ、支店や代環店を多く特 つ企業や商店が各々ダループ約で分担して作成したデー タバースの利用、特に、不動産会社グループによる物件 の検索、抽出、表示などが適する。

【0166】一方、ロンビエエンスストアなどチェーン 窓の筋度主が、本変明品を使って商品総分のWebペー ジを動作する時に、検索キーとなる要素の内容に簡品コ Webページを公품することができる。ユーザは、病害 に練到された商品に掲載された商品コードを活番端末か も入力することによって、商品の性能や代様など商品パ ッケージには複数されていない絆線情報をWebページ から得ることができる。検索や一となる発息コードは、 POPに記載された代景の務基番号である。あるいはバ ~ 28 m F 70 6 2066

[0167] {3~8~4, XML文書生成の例} 文 た、XML生成館2は、ユーザから入力される文字例を 要素も又は属性名のうち少なくとも… 方とする XML文 30 書のデンプレートを入力フォームとして生成するように 構織してもまい。これにより、生成するXML文獻の様 自名や項目数を子の定めることなく、XML文書を容易 に生成することが再落となる。なお森体像としては、ユ 一ずの人力を関す入力フォームすなわちテンプレートは 空のXML文像のようにビジュアルエージェントで表示 可能なものとし、入力された内容を可変能とするか。も しくは、ユーザが入力する項目名を要素ああるいは媒体 名とするXML文券に、さらに入力された内容を可宏部 として当て嵌める。

【O 1 6 8】このようなXML 文書生成手紙からまた、 ユーザが生成したタグセットから特定される要素名とデ ーク型に基づき、XSLスクイルシートを制作する (磁 3 (1) といった応用や、HTML形式に変換されたWe bページをWWWサーバに保存して公開し(闘31)、 一粒インターネットエーザから入力される文字物をテキ ストノードとするXML文書を生成し、WWWサーバに 採存するなどの応用も容易になる。

[0169] また、XML生成部2は、XMLをメタ業

を生命するように構成してもよい、これにより、XML をプログラム目的のメク京級として用いることにより第 鍵の記述言語による文書ファイルを得ることが可能とな るため産用範囲が拡大する。例えば、第2の記述言語と しては、MMしあるいはWAP等の携帯機器出力用雲路 あるいはXHTML、XML、XSL等の終了タグか必 幾であるタグセットも含む。 XML 交換などが考えられ

【Q170】また、XML生成部2は、ユーザから入力 される文字物を、生成した地別タグセットに属する架構 の内容あるいは総件の値とした、XML支券を生成する ように構成してもよい。これにより、携帯線器などを使 用するインターネットコーザがフォームに入力した内容 について、誘着機器出力用等のタグセットに基いたXM L文書を生成することによりWWWサーバに保存して供 様することが容易になり、モバイルコンピューティング 機境との親和性が向上する。。

【の171】 [3~8~5、 XSLスタイルシートとど ジュアルデザインの初ま! 中瓜されるXML文書をXS ードを入力することによって、商品コードで検案可能な 20 L変換して最示するには、変態所のXSLスタイルシー トとビジュアルデザインの指定が必要である。このよう たXSLスタイルシートトビジュアルデザインの指定方 塩としては、3滴りの方法がある。

[0172] 第1の力法は、予めベンダにより用意され たXSLスタイルシートから妊娠のスタイルシートを継 択し、CSSの設定をユーザが総集可能とする方法であ る。この方法によれば、予めベンダにより用量されたX SLスタイルシートの装舗の中から、ユーザが任意のス タイルシートを選択し、CSSを由出に総集できるた め、騒々のユーザごとの解みや用途などの事情に応じて ビジュアルデザインを自由に数定、変更することができ

٥. [0173] 第2の方法は、基本のXSLスタイルシー トのビジュアルデザインに捌するコードを、ベンダがV MLまたはSVGといったベクターグラフィクスを用い た形式で撮鉄し、ユーザがVMLまたはSVGの要率。 製体および色および連擇値を選択又は設定する方法であ る。この方法によれば、基本のXSLスタイルシートの ビジュアルチザインは関するコードが、ペンタからVM しまたはSVG形式筒のベクターグラフィクスを用いた。 BECTERAL A-VO. VML et its VGOW 際、事体及び免疫び連携線を自由に設定、変更すること ができる。したがって、ユーザが旅館するビジュアルデ ザインの設定 変更内容を、ビジュアルエージェントに よる最終出力結果に授終することができる。

10174】第3の方法は、第30に示すように、ユー ザがXMLの影響名を入力してユーザ物音のタグセット を生成し、このタグセットのXSL緊張のテンプレート ルールをユーザが粉章することにより、XSLスタイル 新として規定される第2の記述対抗による文象ファイル 5g シートを自動生成する方法である。×Sもスタイルシー

トちまた維護機能を持ち一組のタグで表されるXMLX 翌であるので、請求施工と関係の方法で自動生成するこ とができる。XSL変換方法としてはHTMLのタグの 窓味をユーザが選出することにより、タグの意味を参照 して、物ので名々グの名称 (HTMLの要率名) が X 3 しスタイルシートのテンプレートルールに適用される 彩式となる。

【G175】例えば、ユーザがく題名>要率を生成し、 その内容テキストとして「明細器」を入力した場合、X ちしスタイルシートの設定時に、ユーザがく緊係ン資素 10 ルグ中のindex btmにアクセスする。 (打し歌節) の「大災状し」に変換すると物館することに より、内容テキスト「楽器器」がテキスト化し、身つ器 い大見出しとして要求するXSLスタイルシートが自動

生成され、XML業器は緊張付けて適用される。 【0176】なお、第30に赤す具体的手類は、次の通 9 Tab 8.

(1) ユーザは姿態名 (タグの名部) を、入力ボックス 1" X 21 4" X

(2) 次のケグ名を入力する場合は、「次のケグをの入 カ] ボタンをクリックする。

(3) [完了] ヤクリックする。この際、背後で、ユー デが入力した要素名から、XMLのフースツリーが年成 される。要素の内容は空である。

(4) ユーザは、サキストボックス、人力ボックス。ラ ジオボタン等から、入力ボックスをどのような形で表示 させるかを選択する。これにより、MSLスタイルシー トの遊楼方法がXMLファイル中の内容として、XML のノースフリーに追加される。

(6) XML支書が完成する。この際、入力した要素名 とXSLT変換スタイルの結集を内容に持つタグセット 30 単、お割合せ、スタップ報介などが考えられる。 MYAX.

(6) パンダのサーバにあるオブシャンサービス単純液 様フォームに連絡先を入力し、ユーザが結合に作成した。 タグセットをペンダのサーバにアップロードする。

(7) バングは、コーザのタグセットとデータ製に合 う。秘自の×Sモスタイルシートや、検条用プログラム を整体する。

【9137】 (3-8-8、ネットワーク影解) また、 本実施影然を実践するネットワーク影像は自由であり、

(網S2)、ピアツーピア (図83) やスタンドアロン (第24) を基本とした課職の他、ペンダの管理するサ

イト (ペンダサイトと呼ぶ) シレンタルサーバとして料 用する例 (図35) も考えられる。

【637日】例えば、ペングサイトを利用する場合の処 **摩予斯の一緒を次に示す。** 

(1)コーザが利用者として登録する。

(2) ユーザのID、バスワードが自動的に発行され、 ペングサイトのサーバにフォルダが自動生成される。

(3) ユーザは10, バスワードを入力してベングサイ 50 で自動生成してもよい。

もの「Web作成ソフト」のプログラムを使って、XM Lファイルを排成し、HTMLのトップページのテンプ レートフォルダから任義のファイル、XSL (+CS

S) スタイルシートのテンプシート・フォルダから住業 のファイルを選択する。

(4) ユーザが作絵したXMもファイル、XMものD B、関時に保存されたRDB、接乗したテンプレートの ファイルはユーザのフェルダに保存される。

(5) 一般訪問者は、ペンダティト中のユーザAのフォ

101791 この解稿は、コーザがおTサーバ等のネッ トワークサーバシステムの激縮を持っていない場合に有 強である。また、この無熱では、ソフト販売でなく、異 定容器の利用に対して課金したり、稳定の契約容量を締 えた場合はメッセージを表示することが考えられる。ま た、この影像では、XSLの使用のパージョンアップな プログラムの変更による四インストールをユーザは高線 する必要はない。これは、これらデータはベンダサイト で随時パージョンアップされるためであり、HTML、

20 XSLのテンプレートは絶吟遊加され、ユーザの養状液 848388

[0180] [3-6 瀬明分野の具体例] 以上のよう な本実施影整の油用分類に影響はないが、具体的なシリ ーズ (大分額) 及びデーマ (小分額) のうち、まず、シ リーズとしては 企業案内、総紋、幼稚園、弁護士、税 理士、明法表士、理察案、专其仏閣、家元、財団、学 会、ビジネスホテル、不動器などが考えられる。また。 例えばシリーメ「企業室的 のテーマとしては、更新値 経、ご按照、会社機要、必確、求人、商品総介。リンク

【9181】(4. 他の実施新継)なお、本発野は上記 家務樹類に豊富されるものではなく、後に優かするよう な他の実施影響も含むものである。

【0182】例えば、本契約は、Webサイトが微数フ レームから構成されているとき、名々のフレームに適用 するXSLスタイルシートを指定するか気はCSSの鍵 定を設定し、其つ確認のアレーム機能の中から接いたい フレームをユーザが発提して網み合わせることができ る。さらに、本発療は、Webサイトの中で患物質振動

一例として、自社のLAN内にWWやサーバを設ける例 46 果の大きいコーナ、例えば商品紹介コーナやニュースリ リースにおいて、物に容振したいデータを強択して表示 させるためのテンプレートルールをXSLスタイルシー 上に組み込んでもよい。

> [G182] 本発照は、Weもサイトの各コーナにおい て、webマスタ又はあコーナに複数する内容の悪い金 わせ先根歯器の氏名とメールアドレスをあらかじめ入力 させることにより、例えば商品紹介コーナやコュースリ サースにおいて 留せもマスタ叉は拠当者へのフォーム 送信Webページをユーザがデータ入力操作を行う背景

40

【9184】また、本物図品を使って動作されたWeb ページのデータを振跳体に出力するために、ユーザが練 要素のブロックをインデッタス番号で軽蔑指定すること によって、旅台する範囲に含まれる親顕常の子養酵素の 内容をリスト印刷することができる。

【0185】なお、本拠野は上記のRDB形式に機定さ れるものではなく、CSVを中間フォーマットとして探 用してもよい、CSVは製計算ソフトウェアとの直換性 を果たすフォーマットである。液計算ソフトウェアの1 レコードが1個のXML文像に対応してもより、又は、 10 連結算ソフトウェアのトワークシートが1級のXMI ヤ

### 帯に対応してもよい。 101881

【発明の効果】以上のように、本業明によれば、専門短 職がなくとも容易にXMLによるWebサイトを作成及 び更新できる情報処理の技術すなわち情報処理システム 及び方法並びに情報処理剤ソフトウェアを記録した記録 媒体を提供することができる。

#### 【翻鎖の簡単な送明】

- 【図1】本花朝の実施形態の構造を示す器能プロック 863.
- 【限2】 随1に示すホストの処理手續の概略を示すフロ …ザヤート
- [図3] 本発明の事施系線において、役割を準用ソフト ウェアを記録したCD~ROMの縁入から作業メニュー の選択に至る処理年頃を示す額。
- 【図4】本発明の築庭形盤において、トップページのデ ザイン選択と作成の処理予順を示す間、
- 【瀬5】本発術の実施形態において、会社概要のページ 作成の処理予報を示す際。
- 【図6】本発明の実施形態において、会社機業のページ のXML文書が作成される状態を余す機。
- 【興7】本発導の実施形態において、作成されたXML 文器に知応するXSLスタイルシートが継続される状態 学順を示すば。
- 【開き】本禁網の実施所線において、海峡されたトップ ベージがアップロード用フォルダに保存される状態を深
- 【贈9】本美術の実施形態において、ホストの配施装置 内に構成されたディレクトリの倒を余す腕。
- [空10] 本資明の実施影像において、情報処理所ソフ トウェアの減損酸の操作準度を流す機。
- 【図11】本景明の実施形態において、ユーザ整線に楽 する地理を示す意。 【図12】本発明の実施影響において、ユーザ整線の変
- 更に関する処理を示す間。 【第12】本発明の実施器器において、排業処理用ソフ トウェアの構成要素とそのパージョンアップを示す謎。
- 【図14】 本受明の実施影響において、ベンダサイトを
- 利用したオプションサービスの倒を示す過。

- 【図15】本発剤の実施影像において、ペンダサイトへ のオプション3種依頼を示す例.
- 1回161 本発剤の実施経験において、Webサイトを 制作する手類の網を示す間。
  - 1級: 71 未発剤の製施粉盤に払いて、Webサイト及 びリレーショナルデータベースを創作する単級の例を示
  - **1関181 本発剤の実施系修において、Webテイトの** ゲータの修正・追加の処理を示す網。
- [M19] 本発明の実施影響において、Webサイトの ゲータの体をを示され
  - 1数201 本参照の事業系統において、XMLのノード を赤す際。
    - 【郷文:1 本豪密の業施勝額はおいて、XSLスタイル シートの選択を示す図。
    - 【触22】水発薬の実施影路において、リレーショナル データバースからXMLへのエクスポートを示す際。
- [編23] 本発明の製施形態に払いて、XMLデータベ ースとリレーショナルデータベースにおけるデータの除 20 疫物造の神楽を示す機。
  - 122241 を参照の準備影像において、作成されるデー タベース及びWebページのゲータを示す器
    - 【図25】本発明の事施彩銘において、Vebベージの 核球球線がリレーショナルデータベース及びXXILデー タベースへ度級される状態を示す際。
    - 【図26】本格納の実施形器において、Webページの 変型内容がリレーショナルデータペース及びXMLデー タベースへ接続される状器を等す器。
- 1回271 本発明の実施影響において、単一のリレーン 30 >ナルデータペースが絵本される食器を采す図。
  - [図28] 本発酵の密線器器において、単一のXMLデ ・・タベースが絵楽される状態を示す器。
  - 1回291 本発料の実施形像において、複数のXMLデ ータベースが観察検索される状態を形す機。
    - [図36] 本発明の実施形態において、コーザが入力し た文字列を要加名及び属性名とするスML文幣が生成さ れる状態を示す際。
- 「図31」本発明の実施影響において、XML文書とX B L スタイルシートがHTMLへ変換される状態を示す 40 12.
  - 【図32】本発売の実施形線において、利用名企業の状 内のサーバを利用する例を示す際。
  - 【図93】本発剤の家施形態において、ピアウーピア機 境に基く実現例を示す頭。
  - 「図341本発剤の等施剤機において、スタンドアコン 環境に基く実現例を示す謎。
  - 【図35】本発剤の認施形態において、ベンダサイトを 利用する電理例を系す個。
  - 【終号の説明】
- 50 経…水スト

43

バーインターネット WS・WWWサーバ

1 - 3.7588

2~XML生成部

3 - スタイル膨胀器 4 - 梅等無難器 DIRーアップロード海ディレクトリ

5一日日日本政策

RDB-リシーショナルデータベース

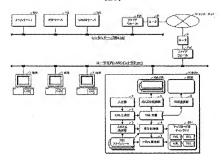
6~XMLD3解物部

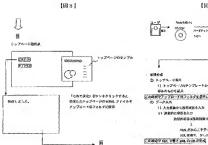
(23)

XMLDS-XMLデータベース

7 HITML黃饒經

## [[8]]

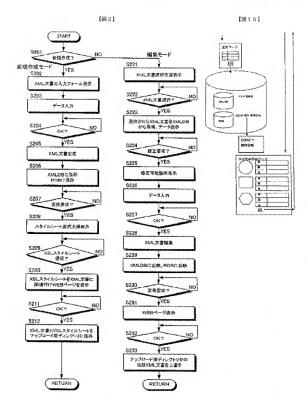


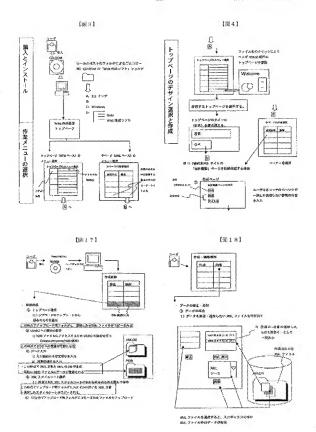


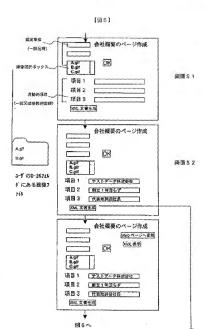


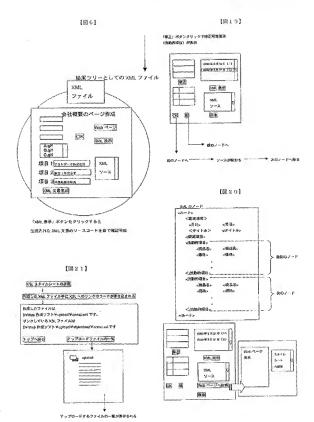
[[010]]

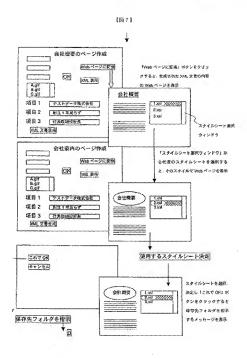
発送すったないなスタスのX 谷



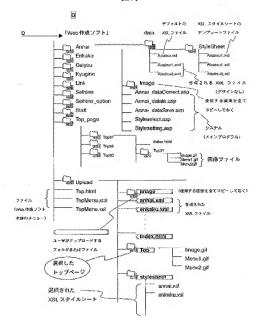




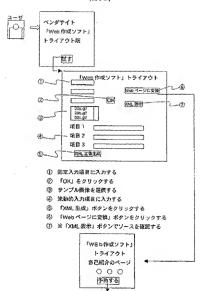




[MS]

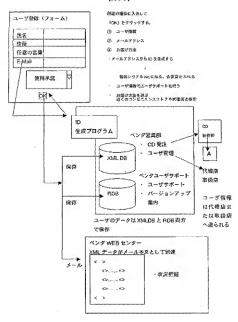


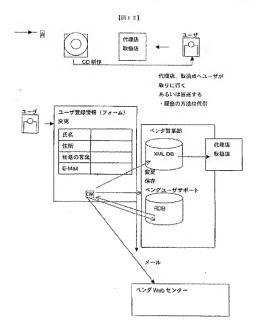
[81:0]

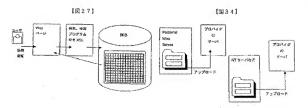


(第25] (※26] (×26

[311]





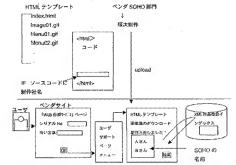


[# 13]

## メインプログラム・・・ベンダ Web センター

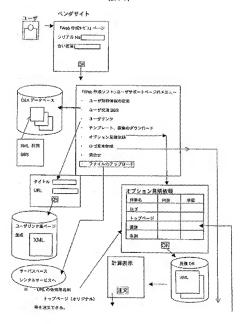
seihinn-datain.asp — 入力と XML 文書の生成
seihinn-datais.ave.asp — 保存
seihinn-datais.ave.asp — 保存
seihinn-dataic.ave.ave. 一 接正
saihinn-ShylaSelact.asp … XSL スタイルシートの選択
seihinn-ShylaSelact.asp … 選択した XSL スタイルシートの保存
XSL テンプレート (XSL スタイルンート。、XSL+CSS)
エング Web センター

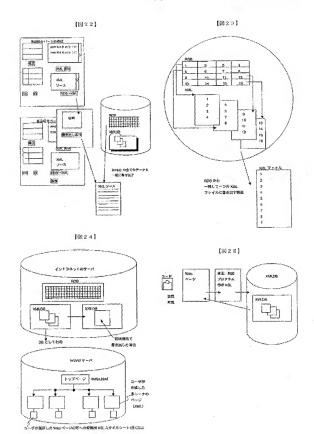
annai01.xsl anraa02.xsl anra303.xsl

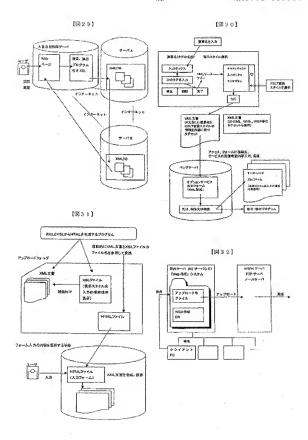


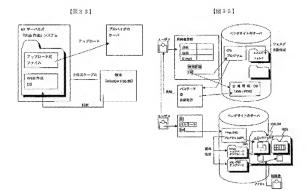
※ HTMLソースコードに制作社名が入っており、好きな作家の新作を探察可能

188141









フコントページの総会

(51) Int. 01.7 \$599 87% G 0 6 F 17/30 2 3 0

230 230 240

(72)発明者 山本 和広 ※京都中央医転座 7 - 17 - 7 - 1 T センタ … ビル ビスケット様式会社内

(72) 地勢者 薬経年 数子 東京籍4次医原ビアー(7-7 ] 丁センタービル ビスクット様式会社が ドターム(参考) 58009 NAO8 (RAO8 NAO7 VAO8 VOS1 58035 NAO8 (RAO8 NAO7 VAO8 VOS1 58035 NAO8 (RAO8 NAO2 NAO2 NOO2 NAO9 VOS1)

58082 GA07